

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

Н.В. Ломовцева, Е.В. Чубаркова, А.А. Карасик

Организация учебного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий

Учебное пособие

Екатеринбург
2011

УДК 37.02 (075.8)
ББК Ч31.245,3я73-1
Л 75

Ломовцева Н.В., Чубаркова Е.В., Карасик А.А. Организация учебного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий [Текст]: учеб. пособие / Н.В. Ломовцева, Чубаркова Е.В., Карасик А.А. Екатеринбург: «Изд-во УНЦ УПИ», 2011. 80 с.

В издании рассмотрены особенности организации учебного процесса на основе дистанционных образовательных технологий, приводятся организационные формы обучения, даются рекомендации по использованию различных способов взаимодействия участников образовательного процесса в сетевом режиме обучения.

Учебное пособие предназначено преподавателям, сотрудникам и руководителям образовательных учреждений, посвящено вопросам организации и осуществления учебного процесса с применением информационных, коммуникационных и дистанционных образовательных технологий.

Учебное пособие подготовлено при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда в рамках научно-исследовательского проекта «Разработка учебно-методических материалов для подготовки преподавателей профессионального образования к деятельности с использованием дистанционных образовательных технологий» (№10-06-83617 а/У).

© А.А. Карасик, 2011

© Н.В. Ломовцева, 2011

© Е.В. Чубаркова, 2011

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
1. Введение в дистанционное обучение	5
1.1. Основные понятия дистанционного обучения	5
1.2. Модели образовательного процесса с применением дистанционных образовательных технологий	9
1.3. Функции участников учебного процесса	25
2. Учебно-методическое обеспечение ДОТ	27
2.1. Специфика электронного учебно-методического обеспечения	27
2.1.1. Программные средства учебного назначения	28
2.1.2. Дидактические возможности программных средств учебного назначения	31
2.2. Методические требования, предъявляемые к программным средствам учебного назначения в дистанционном обучении	31
2.2.1. Технические требования к программным средствам учебного назначения	32
2.2.2. Общие требования к пользовательскому интерфейсу	32
3. Телекоммуникационные технологии ДОТ	35
3.1. Виды и инструменты телекоммуникации	35
3.2. Информационно-образовательная среда РГППУ	38
4. Реализация учебного процесса с применением ДОТ	51
4.1. Преимущество элементов очного обучения на дистанционных занятиях	51
4.2. Требования к преподавателям, применяющим ДОТ в учебном процессе	53
4.3. Психолого-педагогические аспекты обучения с применением ДОТ	56
4.4. Организационные формы обучения с применением ДОТ	60
4.5. Формы контроля учебной деятельности в дистанционном обучении	65
4.6. Организация учебного процесса с применением ДОТ в РГППУ	72
Заключение	76
Список сокращений	76
Библиографический список	77

ВВЕДЕНИЕ

Учебное пособие предназначено преподавателям, сотрудникам и руководителям образовательных учреждений, посвящено вопросам организации и осуществления учебного процесса с применением информационных, коммуникационных и дистанционных образовательных технологий.

Учебное пособие состоит из 4 глав. В пособии рассматриваются составляющие модели образовательного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий на примере ФГАОУ ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет».

1. ВВЕДЕНИЕ В ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ

1.1. Основные понятия дистанционного обучения

В конце XX столетия человечество столкнулось с целым рядом проблем, вызванных глобализацией общественных процессов, распространением информационных технологий, а также международной конвергенцией и многопрофильной корпорацией. С одной стороны, формируется новая глобальная информационно-коммуникационная среда жизни, образования, общения и производства. Эти процессы происходят на фоне быстрой смены информационных потоков, постоянных изменений в сфере экономики и миграций населения. С другой стороны, изменения в экономике влияют на формирование нового социального заказа, предъявляемого обществом к качеству подготовки специалистов.

Переход от индустриального к информационному обществу приводит к существенным изменениям во многих сферах человеческой деятельности, в частности:

- меняется характер развития, приобретения и распространения знаний;
- открываются возможности для обновления содержания обучения и методов преподавания;
- расширяется доступ к высшему образованию;
- изменяется роль преподавателя в учебном процессе.

Условия образовательной деятельности в высшем и последипломном образовании характеризуются в настоящее время развитием электронных технологий обучения, включающих в себя использование глобальной сети Интернет, электронных библиотек, учебно-методических мультимедиа-материалов, удаленных лабораторных практикумов и т.д.

Развитие глобальной компьютерной сети Интернет открыло новые перспективы совершенствования мировой образовательной системы. Это отражается как на технической оснащенности образовательных учреждений, их доступе к мировым информационным ресурсам, так и на использовании новых видов, методов и форм обучения, ориентированных на активную познавательную деятельность студентов, обучение в сотрудничестве и др.

Качественное образование – один из определяющих факторов не только в выборе будущей профессии. Наличие качественного, а главное профильного образования – залог профессионального успеха и карьерного роста. Причем процесс обучения должен быть оперативным и эффективным. И, что немаловажно, не отрывать от работы.

Такую возможность предоставляет дистанционное обучение. Идея обучения на расстоянии не нова. Некоторые ученые заявляют, что послания, которые Св. Павел рассылал в отдельные церкви, содержат примеры некоторых основных аспектов дистанционного образования. В 1840 году Исаак Питман (Isaak Pitman) начал то, что сейчас принято называть заочными курсами, предложив студентам, проживающим в пределах Соединенного Королевства, обучение стенографии по почте. Первые возможности по получению высшего образова-

ния с использованием обучения на расстоянии появились в 1836 году с основанием Лондонского университета. К экзаменам, проводимым этим Университетом, допускались все студенты, обучающихся в утвержденных колледжах и иных образовательных учреждениях, расположенных в других местах. С 1858 года к экзаменам стали допускаться желающие со всего мира, независимо от места и способа их подготовки. Это привело к открытию большого числа заочных колледжей, проводящих курсы по учебному плану, определенному Университетом.

Некоторая форма дистанционного образования имела и в России. После революции 1917 года появились различные курсы, предлагающие различные уровни обучения. В Советском союзе развивалась модель дистанционного обучения, известная под названием «заочное образование». К 1960 году в Советском Союзе существовало 11 заочных университетов и большое число заочных факультетов в традиционных университетах.

В начале 1990-х годов некоторые российские вузы практиковали дистанционную форму обучения наряду с заочной и дневной. Появились и отдельные учебные заведения, специализирующиеся на дистанционном образовании. Но успешного развития виртуальная учеба в России тогда не получила. Она и сейчас остается своеобразным новшеством, к которому большинство преподавателей относится скептически. В мире же популярность ДО растет в геометрической прогрессии.

При дистанционной форме обучения студент и преподаватель пространственно отделены друг от друга, но они могут находиться в постоянном взаимодействии, организованном с помощью особых приемов построения учебного процесса, форм контроля, методов коммуникации посредством электронной почты и других Интернет-технологий.

В настоящее время можно привести большое количество определений понятий «дистанционное обучение» и «дистанционное образование», отражающее многообразие подходов к их пониманию, поэтому следует рассмотреть, что подразумевается под этими терминами. Обратимся к анализу определений дистанционного обучения и дистанционного образования в современном мире.

1. В «Концепции создания и развития информационно-образовательной среды Открытого Образования системы образования РФ» дистанционное обучение определено как совокупность технологий методов и средств обеспечивающая возможность обучения без посещения учебного заведения, но с регулярными консультациями у преподавателей учебного заведения или лиц, сертифицированных этим учебным заведением (тьюторов) [12].

Однако, если термин «дистанционное» связывать лишь с тем обстоятельством, что основную часть учебного времени обучаемый проводит на большом расстоянии от преподавателя, так что основными средствами коммуникации являются письменные (печатные) материалы независимо от формы носителя (бумага, магнитные диски и т.п.) или электронные средства связи (телефон, факс, электронная почта и др.), то в этом контексте разумно говорить о дистанционном обучении как образовательной технологии, которая может быть легко интегрирована в любую форму образования. Информационно-образовательная

среда (ИОС) представляет собой программно-телекоммуникационную среду, обеспечивающую единными технологическими средствами ведение учебного процесса, его информационную поддержку и документирование в среде Интернет любому числу учебных заведений, независимое от их профессиональной специализации и уровня образования [12].

2. Дистанционное обучение, по определению Андреева А.А. [2] – это синтетическая, интегральная, гуманистическая форма обучения, базирующаяся на использовании широкого спектра традиционных и новых информационных технологий и их технических средств, которые используются для доставки учебного материала, его самостоятельного изучения, организации диалогового обмена между преподавателем и обучающимися, когда процесс обучения не критичен к их расположению в пространстве и во времени, а также к конкретному образовательному учреждению.

Дистанционное обучение является формой получения образования, наряду с очной и заочной, при которой в образовательном процессе используются лучшие традиционные и инновационные методы, средства и формы обучения, основанные на компьютерных и телекоммуникационных технологиях. Основу образовательного процесса при ДО составляет целенаправленная и контролируемая интенсивная самостоятельная работа обучающегося, который может учиться в удобном для себя месте, по индивидуальному расписанию, имея при себе комплект специальных средств обучения и согласованную возможность контакта с преподавателем по телефону, электронной и обычной почте, а также очно [1].

3. Дистанционное обучение – приобретение знаний и умений посредством информации и обучения, включающие в себя все технологии и другие формы обучения на расстоянии.

4. Дистанционное обучение – это новая форма организации образования, основанная на использовании персональных компьютеров, электронных учебников и средств телекоммуникаций, представляющих качественно новую технологию обучения

5. Следует обратить внимание на определение дистанционного обучения, данное Хуторским А.В. в автореферате диссертации [36]. Дистанционное обучение, таким образом, не электронный вариант очного или заочного обучения, адаптирующий традиционные формы занятий и бумажные средства обучения в телекоммуникационные. Дистанционное обучение призвано решать специфические задачи, относящиеся к развитию творческой составляющей образования и затрудненные для достижения в обычном обучении:

- усиление активной роли обучаемых в собственном образовании: в постановке образовательных целей, выборе доминантных направлений, форм и темпов обучения в различных образовательных областях;
- резкое увеличение объема доступных образовательных массивов, культурно-исторических достижений человечества, доступ к мировым культурным и научным сокровищам для детей из любого населенного пункта, имеющего телесвязь;

- получение возможности общения обучаемых с педагогами-профессионалами, со сверстниками-единомышленниками, консультирование у специалистов высокого уровня независимо от их территориальной расположенности;

- увеличение эвристической составляющей учебного процесса за счет применения интерактивных форм занятий, мультимедийных обучающих программ;

- более комфортные, по сравнению с традиционными, условия для творческого самовыражения ученика, возможность демонстрации учениками продуктов своей творческой деятельности для всех желающих, широкие экспертные возможности оценки творческих достижений детей;

- возможность соревнования с большим количеством сверстников, расположенных в различных городах и странах при помощи участия в дистанционных проектах, конкурсах, олимпиадах.

6. Дистанционное обучение (ДО) – обучение, при котором все или большая часть учебных процедур осуществляется с использованием современных информационных и телекоммуникационных технологий при территориальной разобщенности преподавателя и студентов.

Дистанционное образование (в понимании процесса) или обучение может быть базовым и дополнительным. В последнем случае говорится о дистанционной педагогической деятельности (организация дистанционных семинаров, конференций, работа с аспирантами, олимпиады, викторины, пр.). Если рассматривать дистанционную форму обучения как самостоятельную систему, то логично сделать вывод о необходимости создания единого информационно-образовательного пространства, включающего в себя всевозможные электронные источники информации (в том числе, сетевые): виртуальные библиотеки, разнообразные базы данных, консультационные службы, электронные учебные пособия, методические объединения, пр.

Таким образом, исходя из вышесказанного можно сделать вывод, что в определение ДО входят *три компонента: открытое обучение, компьютерное обучение, компьютерная система коммуникаций (Интернет)*, для которых характерна очень сильная познавательная мотивация, что и делает дистанционное обучение технологией обучения 21 века. Именно усиленной мотивацией дистанционное обучение отличается от заочного обучения и с этим связан качественный скачок, вследствие чего его нельзя назвать новым этапом в развитии заочного обучения.

Анализ приведенных определений позволяет сделать следующий вывод – дистанционное обучение – система подготовки специалиста 21 века, характеризующегося высоким профессионализмом, стремящемуся к сотрудничеству, самоутверждению и высокому уровню коммуникации с коллегами. Для нее характерно резкое усиление социально-значимых мотивов: делового, познавательного, сотрудничества, самореализации и развития, самоутверждения и коммуникативного вследствие использования открытого и компьютерного обучения и современных средств коммуникации.

При дистанционном обучении применяются различные информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) (чаще всего – сочетание различных технологий) и дистанционные образовательные технологии (ДОТ). При этом использование каждой технологии зависит от целей и задач, стоящих перед дистанционным курсом. Например, традиционные средства обучения на печатной основе используются для знакомства учащихся с новым учебным материалом, интерактивные аудио– и видеоконференции обеспечивают общение в режиме реального времени, компьютерные конференции и электронная почта используются для отправки сообщений, обеспечения обратной связи с учащимися, а также для постоянных контактов между учащимися одной группы.

Под *дистанционными образовательными технологиями* понимается комплекс образовательных услуг, предоставляемых широким слоям населения с помощью специализированной информационно-образовательной среды (ИОС), базирующейся на обмене учебной информацией с использованием средств телекоммуникаций (компьютерные сети, электронная почта, факсимильная связь, почта).

В приказе Министерства образования и науки РФ от 6 мая 2005 г. N 137 «Об использовании дистанционных образовательных технологий» под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) или не полностью опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника.

1.2. Модель образовательного процесса с применением дистанционных образовательных технологий

Проблема организации процесса обучения с применением дистанционных образовательных технологий, не предполагающих регулярной связи с преподавателем, довольно сложна для большинства обучаемых. Эффективность любого вида обучения на расстоянии зависит от четырех составляющих:

- эффективного взаимодействия преподавателя и обучаемого;
- используемых при этом педагогических технологий;
- эффективности разработанных методических материалов и способов их использования;
- эффективности обратной связи.

Другими словами, успешность и качество дистанционного обучения зависят от эффективности организации и методического качества используемых материалов, а в большей мере руководства, мастерства педагогов, участвующих в этом процессе. Технически решить проблему дистанционного обучения в настоящее время можно, действительно, по-разному. Современные информационные технологии предоставляют практически неограниченные возможности в размещении, хранении, обработке и доставке информации любого объема и содержания на любые расстояния. В этих условиях на первый план с ДОТ вы-

ходит педагогическая, содержательная его организация. Имеются в виду не только отбор содержания для усвоения, но и структурная организация учебного материала, которые в совокупности и составляют различные модели обучения.

Сущность модели в психолого-педагогических исследованиях определяется как система, которую субъект рассматривает вместо объекта оригинала для вполне определенной цели (цели моделирования). В модели изучаются только те связи и свойства, которые существенны в плане конкретного научного исследования, воспроизводятся не все, а лишь важнейшие для данного исследования свойства и признаки познаваемого объекта. Модель выступает как объект познания и теоретического преобразования, а данные, полученные в результате ее исследования, переносятся на объект – оригинал, цели, содержание и способы организации дистанционного обучения [41].

Различные модели дистанционного обучения отличаются не только используемыми ими технологиями, но и степенью управления и ответственности преподавателя и обучаемых. В некоторых моделях, преподаватели и учебное заведение сохраняют свои функции полного управления процессом обучения как в случае традиционной системы обучения. В других случаях управление обучением переходит к обучающимся. От выбора модели дистанционного обучения во многом будет зависеть предлагаемый участникам образовательного процесса структурная организация учебного материала – методы, средства, а также архитектура системы дистанционного обучения.

Организационные основы дистанционного обучения в педагогических публикациях [23] рассматриваются в различных аспектах моделями дистанционного обучения.

С целью выявления взаимосвязей подходов был проведен сравнительный анализ организации дистанционного обучения в отечественных и зарубежных образовательных учреждениях, использующих дистанционные образовательные технологии, по наиболее популярным классификациям моделей дистанционного обучения (рис. 1).

I. По количеству участников учебного процесса

1. *Метод самостоятельной работы (ONE ALONE)*. Учащийся занимается самостоятельно с предоставленным ему материалом. «Дистанционность» проявляется только в том, что материалы пересылаются студенту посредством систем коммуникаций.

2. *Метод индивидуальной работы (ONE TO ONE)*. Преподаватель и студент общаются один на один. Конечно, реально преподаватель может одновременно вести обучение нескольких студентов, но с каждым из них он работает индивидуально.

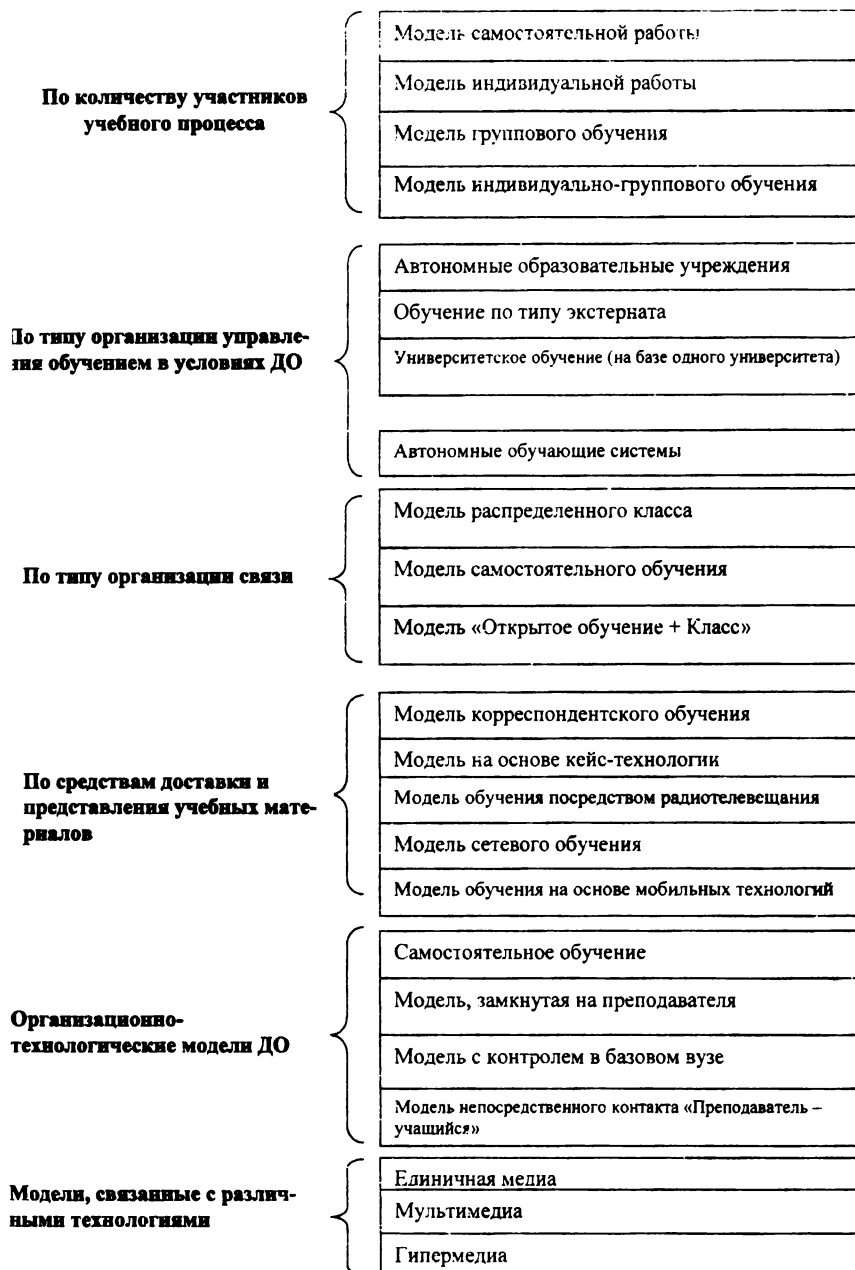


Рис. 1. Классификация моделей дистанционного обучения

3. *Индивидуально-групповое обучение (ONE TO MANY)*. Один преподаватель ведет занятия с несколькими студентами, или с группой. Этот метод наиболее перспективен и имеет множество типов, которые определяются видами организации связей с использованием компьютерных технологий.

4. *Групповое обучение (MANY TO MANY)*. Несколько преподавателей ведут занятия с несколькими студентами. Является разновидностью предыдущего метода, еще более сложен с точки зрения обеспечения связей между участниками. Данные модели представлены на рис. 2.



Рис.2. Модели обучения по количеству участников учебного процесса

II. По типу организации связи

1. *Модель распределенного класса*. Имеет место в тех случаях, когда интерактивные телекоммуникационные технологии распространяют курс, рассчитанный на один класс, на группы студентов, находящихся в разных местах. Типичный результат – смешанный класс, который объединяет обучаемых по традиционной форме и дистанционных студентов. Учебное заведение и деканат контролируют успеваемость. Характеристика данной модели:

- занятия включают в себя синхронные коммуникации; студенты и преподаватели должны находиться в определенном месте в определенное время (по крайней мере, раз в неделю);
- количество участников варьируется от одного до пяти и более; чем больше количество участников, тем выше техническая, логическая и познавательная сложность;
- учащимся удобней организовать свое учебное место дома или на работе, чем находясь в учебном заведении;
- учебные заведения способны обслужить небольшое количество студентов, находящихся в том или ином месте;
- от студентов и преподавателей ускользает мимика и другая не вербальная информация, важная в процессе обучения.

2. *Модель самостоятельного обучения.* Освобождает студентов от необходимости находиться в определенном месте в определенное время. Студенты обеспечиваются набором материалов, включающим изложение курса и подробную программу, и получают возможность обращаться к сотруднику факультета, который осуществляет руководство, отвечает на вопросы и оценивает работу. Контакт между студентом и методистом достигается путем использования телефона, компьютерных конференций, электронной и обычной почты. Характеристика данной модели:

- занятия не проводятся в классе: студенты обучаются самостоятельно, следуя подробным инструкциям программы;
- студенты взаимодействуют с методистом и иногда с остальными студентами;
- представление содержания курса происходит через печатные издания, компьютерные диски или видеозаписи, которые студенты могут изучать в любое удобное время;
- материалы курса используются в течение нескольких лет и, как правило, являются результатом структурированного процесса разработки, в который вовлечены создатели курса, эксперты и специалисты по средам обучения. Эти материалы являются общими для всех методистов.

3. *Модель Открытое обучение + Класс.* Включает в себя использование печатного изложения курса и других средств (например, видеозаписей или компьютерных дисков), которые позволяют студенту изучать курс с наиболее приемлемой скоростью в сочетании с интерактивными телекоммуникационными технологиями для организации общения студентов внутри дистанционной группы. Характеристика данной модели:

- представление содержания курса происходит через печатные издания, компьютерные диски или видеозаписи, которые студенты могут изучать в любое удобное время, индивидуально или в группе;
- материалы курса используются более одного семестра и отличаются для каждого преподавателя (например, видеозапись его лекций);
- студенты периодически собираются вместе для проведения занятий с участием преподавателя. При этом используются интерактивные технологии (в соответствии с моделью распределенного класса);
- занятия в классе проводятся для того, чтобы студенты могли обсудить и уточнить основные понятия, получить навыки решения задач, групповой работы, выполнения лабораторных работ, моделирования и других прикладных исследований.

III. По типу организации управления обучением в условиях ДО

1. *Обучение по типу экстерната.* Обучение, ориентированное на школьные или вузовские (экзаменационные) требования, предназначалось для обучаемых и студентов, которые по каким-то причинам не могли посещать стационарные учебные заведения. Так, в 1836 году был организован Лондонский университет, основной задачей которого в те годы была помощь и проведение экзаменов на получение тех или иных аттестатов, степеней и пр. для обучаемых,

студентов, не посещавших обычные учебные заведения. Наряду со стационарным обучением студентов эта задача сохранилась и поныне.

2. *Университетское обучение (на базе одного университета).* Это уже целая система обучения для студентов, которые обучаются не стационарно (on-campus), а на расстоянии, заочно или дистанционно, т.е. на основе новых информационных технологий, включая компьютерные телекоммуникации (off-campus). Студентам предлагается помимо печатных пособий аудио- и видеокассеты, разработанные ведущими преподавателями этих университетов.

3. *Сотрудничество нескольких учебных заведений.* Сотрудничество нескольких образовательных организаций в подготовке программ заочного/дистанционного обучения позволяет сделать их более профессионально качественными и менее дорогостоящими. Подобная практика реализована, например, в межуниверситетской телеобразовательной программе Кеприкон (Carpicor Interuniversity Teleducation Program, 1990), в разработке которой приняли участие университеты в Аргентине, Боливии, Бразилии, Чили и Парагвае.

4. *Автономные образовательные учреждения.* Специально созданные для целей дистанционного обучения образовательные учреждения ориентированы на разработку мультимедийных курсов. В их компетенцию входит также и оценка знаний, и аттестация обучаемых. Самым крупным подобным учреждением является Открытый университет (The Open University) в Лондоне, на базе которого в последние годы проходят обучение дистанционно большое число студентов не только из Великобритании, но из многих стран Содружества.

В США примером такого университета могут служить Национальный технологический университет (штат Колорадо), который готовит студентов по различным инженерным специальностям совместно с 40 инженерными колледжами. В 1991 году университет объединил эти 40 колледжей сетью ДО при теснейшем сотрудничестве с правительством штата.

5. *Автономные обучающие системы.* Обучение в рамках подобных систем ведется целиком посредством ТВ или радиопрограмм, а также дополнительных печатных пособий. Примерами такого подхода к обучению на расстоянии могут служить американо-самоанский телевизионный проект, проект обучения математике через никарагуанского радио, и др.

Неформальное, интегрированное ДО на основе мультимедийных программ. Такие программы ориентированы на обучение взрослой аудитории, тех людей, которые по каким-то причинам не смогли закончить школьное образование. Такие проекты могут быть частью официальной образовательной программы, интегрированными в эту программу (примеры таких программ существуют в Колумбии), или специально ориентированные на определенную образовательную цель (например, Британская программа грамотности), или специально нацеленные на профилактические программы здоровья, как, например, программы для развивающихся стран.

IV. По средствам доставки и представления учебных материалов

Во всех описанных ниже моделях предполагается, что потенциальный потребитель образовательных услуг (абитуриент) с помощью рекламной кампании в средствах массовой информации, радио и телевидения или другими пу-

тиями, выбрал конкретное образовательное учреждение, прошел, вступительные испытания и оформил все необходимые документы.

1. *Модель на основе кейс-технологии.* После прохождения вступительных испытаний студент для проведения учебы получает набор (кейс, комплект) учебных материалов. Обычно формируется группа студентов, компактно проживающих в районе (хотя он может учиться по этой модели и автономно без контактов с другими обучающимися).

На установочном занятии по каждому предмету преподаватель объясняет, как работать с учебными методическими пособиями, на что обращать внимание при изучении предмета, объясняет организацию самостоятельной работы, расписание и др. Затем периодически проводится консультирование и проверка тестов. Самостоятельная работа составляет основу учебного процесса. Завершается изучение предмета обычно заключительным занятием, на котором обсуждаются наиболее трудные вопросы, и проводится экзамен. Экзамены проводятся очно в письменной форме.

Основу комплекта средств обучения составляют бумажные (печатные) учебные пособия, которые могут дополняться аудиовидеоматериалами, компьютерными программами на CD или других носителях. Образовательный процесс может происходить в базовом вузе или в Региональном Центре (РЦ), учебно-консультационном пункте (УКП), территориально удаленными от Центра. По каждой дисциплине за студентом (группой студентов) закрепляется преподаватель-консультант (тьютор), который в обязательном порядке проходит сертификацию в базовом вузе и проводит со студентами занятия по индивидуальному, согласованному с администрацией вуза, графику. Для проведения учебного процесса преподаватели могут выезжать в РЦ (УКП).

2. *Модель корреспондентского обучения.* В данной схеме организации учебного процесса после оформления необходимых документов студент получает учебные материалы и к нему прикрепляется преподаватель, который консультирует и проверяет контрольные работы. Очные контакты не планируются. Основа информационного обмена чаще всего ложится на традиционную почту. При большом количестве студентов ввиду значительного объема документации в самом ОУДО оформление и мониторинг учебного процесса студентов автоматизирован.

Модель в целом ориентирована на случаи, когда в месте обучения студента отсутствуют телекоммуникации. Временной график обучения гибкий и согласовывается с ОУДО. Итоговая аттестация может происходить очно или вообще без реального присутствия студента в Центре ДО.

Таким образом, в основе данной модели лежит процесс постоянного обмена по почте или каким-то другим способом между преподавателем и студентом учебными материалами, выполненными заданиями, рекомендациями и замечаниями преподавателя и т.д.

3. *Модель обучения посредством радиотелевещания.* Условно ее можно назвать радиотелевизионной. Для доставки к обучающемуся учебно-методической информации могут использоваться телевидение, радио, радиотрансляционные городские сети. Используя эти системы и средства, проводятся

установочные занятия, лекции. Консультации, экзамены и другие организационные формы занятий реализуются обычно в очной форме.

Типичная организация ДО при такой модели включает в себя обычно следующие характерные моменты:

- лекционную форму обучения по радиовещанию или телевидению;
- самоподготовку по учебным пособиям и дополнительной литературе в соответствии с утвержденной программой;
- консультации по предложенному учебному курсу;
- написание контрольных работ, а также дипломной работы;
- мониторинг образовательного процесса, заключающийся в оценке письменных работ и тестирование;
- итоговый контроль.

4. *Модель сетевого обучения.* Данная модель базируется на использовании сети интернет. Информация об учебном заведении, специальностям и порядке обучения располагается на сайте сервера ОУДО и желающий обучаться оформляет и отправляет в Центр ДО необходимые документы, представленные в электронном виде. После прохождения формальных процедур по оформлению и оплате курса, обучающийся получает пароль для санкционированного доступа к учебной информации и координаты преподавателя для индивидуальных консультаций и сдачи промежуточных тестов. Общение с преподавателем реализуется посредством электронной почты, теле или видеоконференцсвязи. Экзамены для выдачи сертификата проводятся очно или с помощью видеоконференцсвязи. Эффективная реализация сетевого обучения возможна при автоматизации документооборота, включающего в себя регистрацию, учет и т.д.

5. *Модель обучения на основе мобильных технологий.* Представляет собой вариант, при котором студент в процессе дистанционного обучения использует мобильный персональный портативный компьютер (МППК). В случае применения МППК в режиме «плеера», он применяется для чтения учебных материалов, выполненных в электронном виде. МППК может быть приобретен студентом в личное пользование или взят на прокат. Электронные варианты курсов могут быть записаны в память МППК целиком в объеме, необходимом для изучения всей учебной дисциплины или частично, если это не позволяет память МППК. В последнем случае по мере изучения учебный материал обновляется путем перезаписи с настольных персональных компьютеров учебных центров через инфракрасную или кабельную связь. Наиболее сложные и дорогие МППК являются полнофункциональными и по своим функциональным возможностям приближаются персональным компьютерам серии Pentium и имеют выход в Интернет, то в таком случае. В России в настоящее время на первом месте стоит модель, основанная на использовании кейс-технологий. Начинает активно внедряться модель сетевого обучения.

V. Модели, связанные с различными технологиями

1. *Самостоятельное обучение.* Целью, как правило, является повышение собственного образовательного уровня. Контроль знаний (кроме самотестирования) не предусматривается, как и выдача каких-либо документов (сертифика-

тов. дипломов) по результатам обучения. Типичные примеры:

- использование книг-самоучителей;
- использование аудио и видеокассет (особенно популярны курсы иностранных языков);
- использование компьютерных обучающих программ;
- просмотр телевизионных образовательных программ;
- использование мультимедийных курсов на CD-дисках и гипертекстовых учебников на WWW-серверах.

Отличительная особенность – полное отсутствие контакта с преподавателями дистанционного обучения. Это наиболее дешевый и массовый способ обучения, однако, его нельзя назвать систематическим образованием, он носит скорее просветительский характер.

2. *Модель, замкнутая на преподавателя.* Цель – изучение учебного курса (программы) с контролем результатов обучения и получением соответствующих документов (оценки в зачетке, сертификата, диплома и т.д.). Процесс обучения включает:

- самостоятельную работу с использованием специальных методических материалов;
- очные встречи с преподавателем дистанционного обучения с определенной периодичностью;
- консультации, семинары, воскресные школы;
- очную сдачу итогового экзамена (тестирования) преподавателю дистанционного обучения.

3. *Модель с контролем в базовом вузе.* Цель – изучение учебного курса (программы) с контролем результатов обучения и получением соответствующих документов (оценки в зачетке, сертификата, диплома и т.д.).

Преподаватели дистанционного обучения консультируют слушателей по курсу, проводят занятия и промежуточное тестирование. Комплексные контрольные работы направляются для проверки в базовый вуз (на подготовительных курсах – по две работы по каждому предмету). Итоговый экзамен принимают преподаватели вуза, как правило, по месту организации занятий группы слушателей. Важным современным дополнением этой схемы является оперативная связь «преподаватель вуза – методист» с использованием электронной почты и on-line диалога через сеть. По сети передаются учебные материалы, решения задач, обсуждаются возникающие в ходе обучения вопросы. Очень важна возможность для слушателя непосредственно или через методиста получить ответ на интересующий вопрос «из первоисточника».

4. *Модель непосредственного контакта «Преподаватель – обучающийся».* Цель – изучение учебного курса (программы) с контролем результатов обучения и получением соответствующих документов (оценки в зачетке, сертификата, диплома и т.д.).

Эта схема реализуется при использовании, как правило, двусторонних телевизионных или компьютерных видеоконференций. Это уже действительно чисто дистанционная модель обучения, ведь преподаватель, чьи лекции слуша-

ет обучающийся, или с которым обсуждаются возникшие проблемы, может находиться за тысячи километров. Функции преподавателя дистанционного обучения принципиально меняются, они становятся скорее организационными. По мере развития коммуникационной среды возможен переход к обучению без преподавателя дистанционного обучения (например, для обучаемых, живущего в отдаленной местности, но имеющего дома или на работе компьютер, подключенный к интернет). Контроль знаний возможен в форме:

- традиционных очных экзаменов;
- экзаменов дистанционных;
- контрольных, курсовых, дипломных работ в печатном виде или на электронном носителе.

Очевидно, что данная модель является самой перспективной, но в тоже время требует развитой коммуникационной инфраструктуры и на сегодняшний день достаточно дорога.

VI. Организационно-технологические модели дистанционного обучения

1. *Единичная медиа.* Использование какого-либо одного средства обучения и канала передачи информации. Например, обучение через переписку, учебные радио– или телепередачи. В этой модели доминирующим средством обучения является, как правило, печатный материал. Практически отсутствует двусторонняя коммуникация, что приближает эту модель дистанционного обучения к традиционному заочному обучению.

2. *Мультимедиа.* Использование различных средств обучения: учебные пособия на печатной основе, компьютерные программы учебного назначения на различных носителях, аудио– и видеозаписи и т.п. Однако, доминирует при этом передача информации в «одну сторону». При необходимости используют элементы очного обучения – личные встречи обучающихся и преподавателей, проведение итоговых учебных семинаров или консультаций, очный прием экзаменов и т.п.

3. *Гипермедиа.* Модель дистанционного обучения третьего поколения, которая предусматривает использование новых информационных технологий при доминирующей роли компьютерных телекоммуникаций. Простейшей формой при этом является использование электронной почты и телеконференций, а также аудиообучение (сочетание телефона и телефакса). При дальнейшем развитии эта модель дистанционного обучения включает использование комплекса таких средств как видео, телефакс и телефон (для проведения видеоконференций) и аудиографику при одновременном широком использовании видеодисков, различных гиперсредств, систем знаний и искусственного интеллекта.

Рассмотренные подходы не являются противоречием друг другу, а как нам представляется, раскрывают определенные аспекты дистанционного обучения. Любая модель дистанционного обучения должна предусматривать гибкое сочетание самостоятельной познавательной деятельности обучаемых с различными источниками информации, учебными материалами, специально разработанными по данному курсу (справочные, дополнительные материалы), и оперативного, систематического взаимодействия с ведущим преподавателем курса, консультантами–координаторами, а также групповую работу с участни-

ками данного курса, используя все многообразие проблемных, исследовательских, поисковых методов в ходе работы над соответствующими модулями курса. Кроме того, она должна предусматривать совместные телекоммуникационные проекты участников курса с зарубежными партнерами (международные проекты), организуя обсуждения, презентации групп и индивидуальные презентации промежуточных и итоговых результатов в ходе электронных телеконференций, обмена мнениями, информацией с участниками курса, а также при необходимости с любыми другими партнерами, в том числе и зарубежными через сеть Интернет.

Таким образом, можно утверждать, что любая модель дистанционного обучения должна предусматривать гибкое сочетание самостоятельной познавательной деятельности обучаемых с различными источниками информации, учебными материалами, специально разработанными по данному курсу (справочные, дополнительные материалы), и оперативного, систематического взаимодействия с ведущим преподавателем курса, консультантами-координаторами.

Целью использования ДОТ образовательным учреждением является предоставление обучающемуся возможности освоения образовательных программ непосредственно по месту его жительства или временного пребывания. Образовательное учреждение вправе использовать ДОТ при всех предусмотренных законодательством Российской Федерации формах получения образования или при их сочетании [28].

Основываясь на данном положении, а также с учетом ГОС ВПО, Ширшовым Е.В. показаны три модели реализации ДОТ при очной, заочной и смешанной с элементами ДО формах обучения [41, с. 85–89].

Модель для очной формы обучения. Согласно ГОС ВПО общий объем учебной нагрузки студента при очном обучении распределяется в равных долях между аудиторной и самостоятельной работой (рис. 3, 4). В свою очередь объем аудиторной нагрузки включает в себя лекции, лабораторные работы и практические занятия. Самостоятельная работа студента состоит из двух блоков: аудиторной работы – защита курсовых работ, проектов (курсовых, дипломных), посещение консультаций (текущих и перед экзаменом, зачетом), сдача зачета (экзамена); внеаудиторной работы – выполнение работ (контрольных, расчетно-графических, курсовых), проектов (курсовых, дипломных), прохождение практики (учебной, производственной, преддипломной), работа в читальном зале библиотек и др.

В связи с тем, что при дневной форме обучения нельзя сокращать количество аудиторных часов [34, 35] элементы форм обучения на основе ДОТ рекомендуется применять для организации самостоятельной работы студентов или в качестве программно-педагогических средств (ППС) при традиционном обучении. Выделим для указанных условий положительные и отрицательные стороны использования ДОТ.

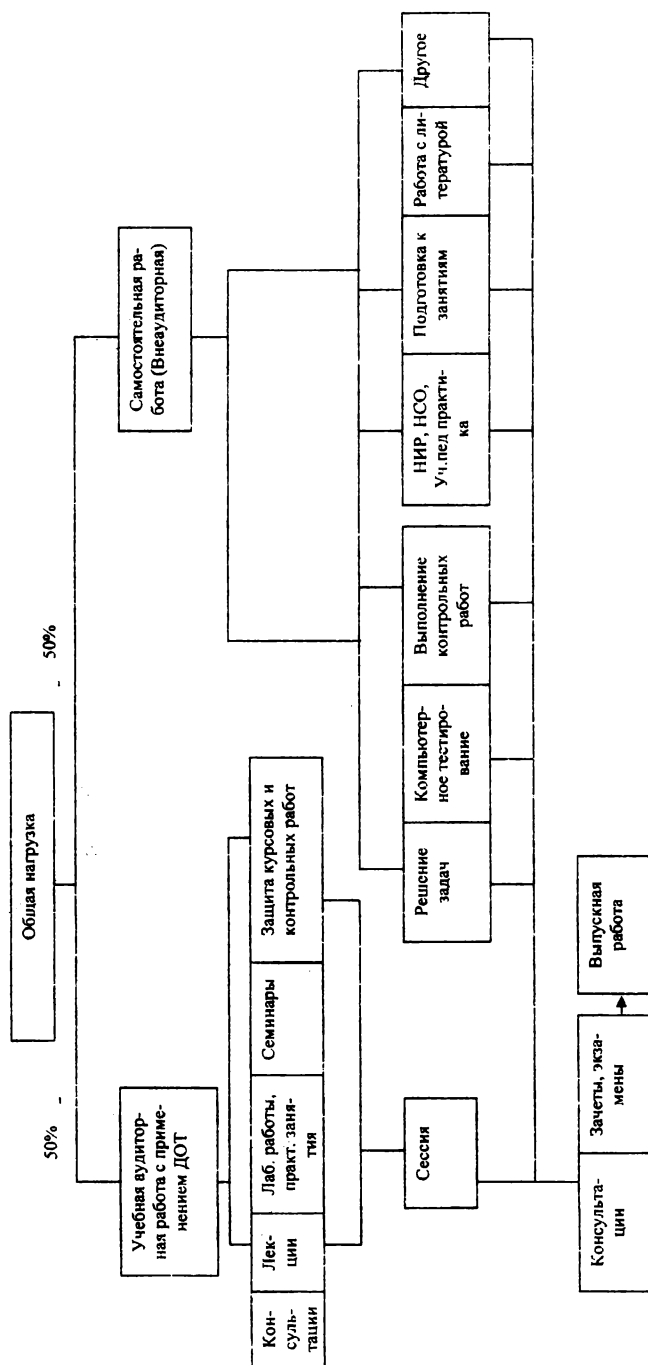


Рис. 3. Традиционная модель очного обучения с элементами ДОТ

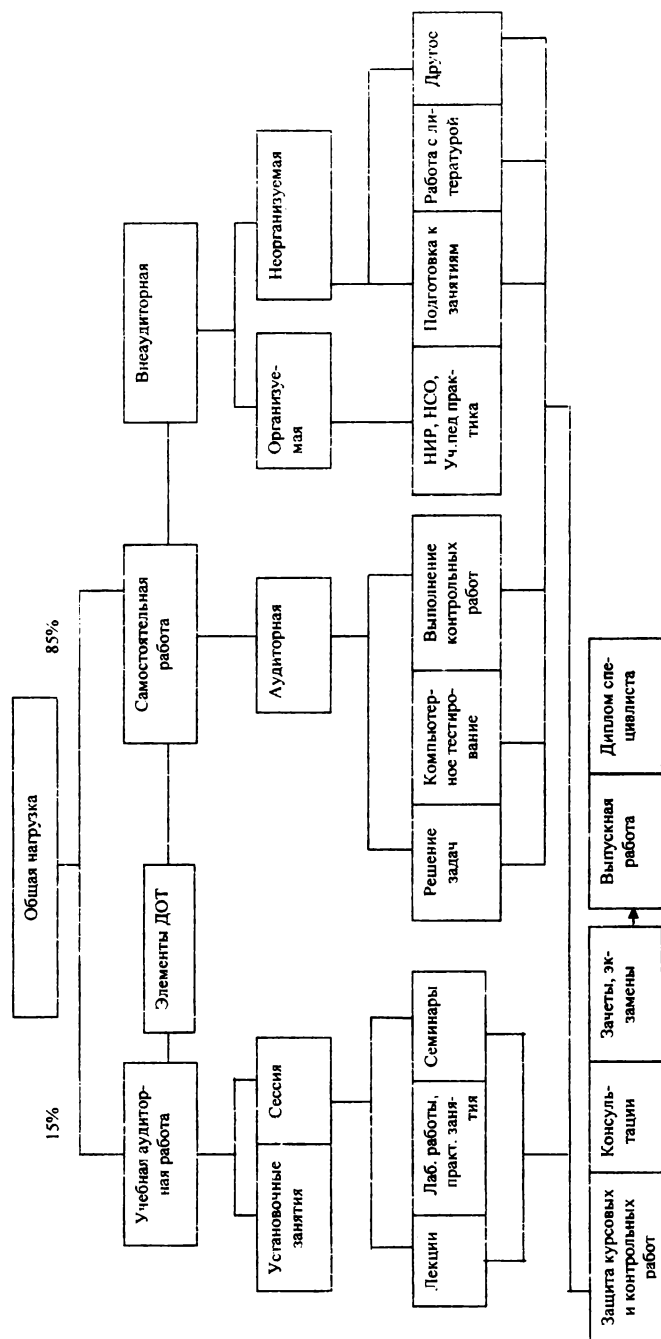


Рис. 4 Традиционная модель заочного обучения с использованием ДОТ

Преимущества использования ДОТ:

- контроль за самостоятельной работой студента;
- помощь в овладении знаниями;
- промежуточное тестирование;
- структурированность учебных материалов;
- качественно разработанный электронный учебный методический комплекс, позволяющий пользоваться им неограниченно;
- легкая пополняемость электронного учебного методического комплекса новой информацией;
- подразделения в электронном учебном методическом комплексе информации для разных специальностей;
- повышение качества обучения.

Недостатки ДОТ:

- использование ППС и разработка контента для ЭУМК не включается в оплачиваемую нагрузку преподавателей;
- студент может игнорировать аудиторное занятие.

Модель для заочной формы обучения

Заочная форма обучения отличается от дневной, во-первых, сроком обучения (шесть лет), во-вторых, сокращением объема аудиторной нагрузки (15% от общего объема учебной нагрузки) в пользу самостоятельной работы студента (рис. 5).

В связи с тем, что и при заочной традиционной форме обучения нельзя сокращать количество аудиторных часов (установочные лекции, семинары, межсессионные и сессионные занятия), элементы ДО рекомендуется также применять для организации самостоятельной работы студентов или в качестве программно-педагогических средств в традиционном обучении.

При проведении аудиторных занятий у студентов заочной формы обучения в экзаменационную сессию (как правило, в межсессионный период организовать занятия по заочной форме обучения достаточно проблематично) возникают большие трудности, связанные с усвоением сложного и достаточно большого количества учебных материалов по различным дисциплинам в короткие сроки. За это же время студентам необходимо сдать зачеты и экзамены по соответствующим дисциплинам.

Модель для смешанной формы обучения. Образовательное учреждение вправе использовать ДОТ при проведении различных видов учебных, лабораторных и практических занятий, практик (за исключением производственной практики), текущего контроля, промежуточных аттестаций (за исключением итоговой аттестации) обучающихся. Использование ДОТ не исключает возможности проведения учебных, лабораторных и практических занятий, практик, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестаций путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимся [28].

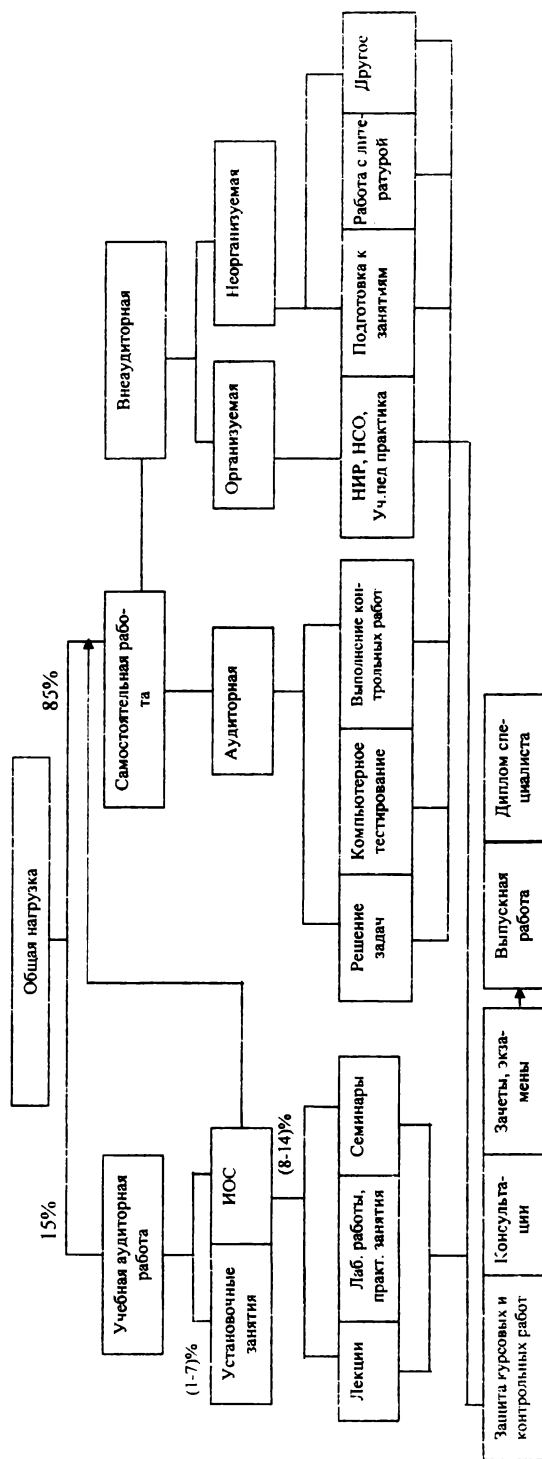


Рис. 5. Модель заочного обучения с использованием ДОТ
(смешанное обучение)

Сочетание аудиторной нагрузки и элементов с использованием ДОТ можно применять при заочной и очно-заочной формах обучения. В таком случае происходит перераспределение общего объема учебной нагрузки на одного студента. При заочной форме обучения предусмотрен объем аудиторной нагрузки 15% общей трудоемкости предмета, оставшиеся 85% – это самостоятельная работа студента.

В соответствии с ГОС ВПО [26] объем аудиторных занятий при очно-заочной (вечерней) форме обучения должен быть не менее 10 ч в неделю. Аудиторные занятия для студентов заочной формы обучения, которые могут систематически посещать аудиторные занятия в межсессионный период, рекомендуется планировать в объеме 8–12 ч в неделю. Для студентов, не имеющих возможности посещать аудиторные занятия в межсессионный период, занятия проводятся в экзаменационную сессию.

Объем применения ДОТ зависит от цикла дисциплин: по предметам специализации студенты имеют возможность больше очно общаться с преподавателем по сравнению с ДОТ. Вопрос об оплате нагрузки преподавателей, применяющих ДОТ, решается исходя из следующих положений [34 п. 2, ст. 41, 35]:

- вне зависимости от формы проведения занятий почасовая оплата преподавателя остается прежней, так как использование образовательными учреждениями при реализации образовательных программ различных методик образовательного процесса и образовательных технологий, в том числе ДОТ, не влечет за собой увеличения федеральных нормативов финансирования таких образовательных учреждений;

- студенты бюджетной и договорной групп заочной формы обучения пользуются ДО на общих основаниях без дополнительных финансовых расходов.

Преимущества использования ДОТ:

- повышается качество обучения;
- улучшается контроль за самостоятельной работой студентов;
- увеличивается объем общения преподавателя и студента;
- студент задает вопрос только после того, как познакомится с «выложенным» материалом;
- задавая дополнительные вопросы, студент глубже проникает в суть проблемы;
- отслеживается ход студента по разделам (он обязан пройти все предложенные главы дисциплины, промежуточное тестирование, участвовать в форумах, чатах и конференциях, что фиксируется преподавателем);
- промежуточное тестирование после каждого раздела;
- обсуждение вопросов в форуме, чате;
- возможность обсудить все вопросы в удобное для студента время;
- обучение, не выезжая за пределы своего места жительства;
- экономия на транспортных расходах. Недостатки ДОТ:

- дополнительные финансовые расходы (приобретение компьютера, техническое и программное его оснащение, оплата трафика);
- недостаточность личного общения, как с преподавателем, так и между студентами.

Использование ДОТ в учебном процессе вуза в полном объеме в настоящее время достаточно проблематично по ряду причин, которые условно разделяют на взаимосвязанные и взаимообусловленные группы.

Нормативно-организационные и учебно-методические проблемы. При отсутствии единой модели организации ДО вузы развивают данное направление, опираясь на собственные ограниченные материальные, интеллектуальные, финансовые и другие ресурсы.

Проблемы ресурсного обеспечения учебного процесса. Группа проблем сосредоточена на содержательном наполнении, средствах и условиях организации учебного процесса с использованием ДОТ, которая включает:

- отсутствие системы подготовки и переподготовки преподавателей к работе в новых условиях организации учебного процесса и, как следствие, недостаточное обеспечение учебного процесса квалифицированными преподавателями для его реализации;
- недостаточное обеспечение учебных заведений компьютерным и аппаратно-программным оборудованием, каналами коммуникаций, что ограничивает внедрение ДОТ в учебный процесс;
- создание электронных учебно-методических комплексов на принципах их модульной организации, приоритета самостоятельной работы обучающихся, доминирующей роли индивидуальных и групповых занятий.

Эффективность ДОТ во многом зависит от качества взаимодействия между преподавателем и студентом, используемых образовательных технологий, уровня познавательной активности обучающихся, а также определяется условиями организации учебного процесса. Все это приобретает особую актуальность в условиях модернизации образования в России, когда одной из задач вузов выступает подготовка специалиста, способного к постоянному самообучению, саморазвитию, совершенствованию, что, несомненно, способствует реализации идеи непрерывного образования, направленного на расширение профессиональных знаний, удовлетворение профессиональных потребностей и интересов личности.

1.3. Функции участников учебного процесса

К участникам образовательного процесса относятся преподаватели, студенты, методисты, руководители учебных подразделений. Права и обязанности каждого участника образовательного процесса и порядок их взаимодействия определяются рядом документов: Уставом учебного заведения, Должностными инструкциями участников образовательного процесса, Положением об организации учебного процесса.

На *методистов* возлагается контроль деятельности всех участников образовательного процесса, планируют и организуют учебную работу студентов, обеспечивают взаимосвязь и взаимодействие преподавателей и студентов.

Техническую поддержку учебного процесса с использованием телекоммуникационных технологий осуществляет группа *программистов и системных администраторов*.

Преподаватели планируют учебную работу студентов в течение семестра и курса, организуют эффективное обучение студентов в рамках учебной дисциплины (консультируют студентов, проводят групповые и индивидуальные занятия, а также контрольные мероприятия как очно, так и с применением информационно-коммуникационных технологий). Проектирование развития дисциплины в течение семестра (курса) и планирование учебной деятельности студентов по дисциплине преподаватель выполняет совместно с методистом. При этом за основу берутся следующие документы:

- программа дисциплины (является частью Учебно-методического комплекса по дисциплине);
- календарно-тематический план работы студента (является частью электронного учебно-методического комплекса по дисциплине).

В период между сессиями предполагается активная самостоятельная работа студентов с материалами ЭУМК, а также их участие в дистанционных учебных занятиях. Параллельно происходит постоянное интерактивное взаимодействие студентов с преподавателями и методистом.

Непосредственная учебная деятельность студентов включает в себя следующие виды учебной работы [5]:

- изучение теории (электронные гипертекстовые учебники, размещенные на CD, электронные образовательные ресурсы, размещенные в информационно-образовательной среде, традиционные «бумажные» учебно-методические материалы);
- выполнение тестовых заданий;
- выполнение домашних заданий, практических и лабораторных работ, индивидуальных заданий по дисциплине;
- отправка преподавателю выполненных домашних заданий, практических и лабораторных работ, индивидуальных заданий по дисциплине;
- анализ комментариев преподавателя, полученных после проверки выполненных студентом работ, внесение изменений в выполненные задания в случае необходимости;
- участие в учебных занятиях, реализуемы с применением средств телекоммуникации (индивидуальных и групповых консультациях, семинарах, коллоквиумах и пр.) согласно расписанию;
- прохождение контрольных мероприятий (промежуточной, текущей и итоговой аттестаций).

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОТ

2.1. Специфика электронного учебно-методического обеспечения

Успешность обучения с использованием ДОТ зависит от организации педагогической поддержки студентов, основным назначением которой является создание такого образовательного поля, которое неизбежно приведет к изменению самой личности обучаемого. Педагогическая поддержка, являясь необходимым условием обучения с использованием ДОТ, выполняет прогностическую и обеспечивающую учебно-познавательную деятельность.

ДОТ предполагают использование информационных технологий, что в свою очередь позволяет обеспечивать оперативную консультативную помощь достаточно широкому кругу обучаемых, быстро и оперативно обмениваться информацией, идеями, планами по интересующим вопросам, уметь осуществлять поиск информации из различных источников научной, научно-популярной, художественной и другой литературы, умение кратко и четко формулировать собственную точку зрения и т.д.

Таким образом, с помощью информационных технологий становится реальным введение в процесс обучения по наиболее наукоемким разделам естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин электронных учебников, виртуальных лабораторных работ, компьютерных обучающих комплексов и др.

Обучение с использованием ИКТ и ДОТ понимается как уникальный творческий процесс, обеспечивающий условия для самообразования, самовоспитания, саморазвития личности обучаемого и требует специфических умений обучаемого, которые не могут быть сформированы у него при традиционных способах обучения.

При целостном подходе к информационным технологиям обучения необходимо рассматривать в единстве все компоненты педагогического процесса, т. е. анализировать дидактическую систему взаимодействия субъектов образовательного процесса и дидактическую информационную среду, обеспечивающую условия для такого взаимодействия.

Представление учебной информации может осуществляться с использованием различных технологий. К таковым следует отнести:

- учебно-методические комплексы, включающие основную литературу и задания для самостоятельной работы студентов, которые выполнены на печатных носителях;
- разработанные учебно-методические материалы, рассылаемые по компьютерным сетям;
- электронные учебники и электронные пособия по различным изучаемым дисциплинам;
- аудио- и видеопродукция, телевизионные передачи, в том числе с обратной связью по телефону, электронной почте.

Процесс эффективности обучения с использованием ДОТ в определенной степени определяется программно-методическим сопровождением различных видов содержания учебной информации, представленной на разнообразных носителях. Причем содержание учебной информации должно отвечать целям и задачам образования и воспитания, требованиям образовательных стандартов высшего профессионального образования.

Успешное функционирование обучения с использованием ДОТ возможно при четком налаженном адекватном взаимодействии между следующими тремя элементами:

1. Учебная и методическая литература.
2. Система контроля.
3. Организационные формы обучения.

Определяющим элементом при обучении с использованием ДОТ является учебная литература, адаптированная к условиям такого обучения с учетом его специфики. Очевидно, что это должна быть учебная литература программированного типа. По своей структуре она должна издаваться в виде сборников обучающих программ. Она может быть издана на традиционном бумажном носителе, но при этом должна быть предусмотрена возможность трансформации, в случае необходимости, в компьютерный вариант. Учебная литература для обучения с использованием ДОТ должна иметь информационную и управляющую части. Информационная часть строится в рамках оптимальной пошаговой структуры. Учебный материал должен излагаться в сжатом виде, простым доступным для понимания языком, насыщенным профессиональной терминологией. Диалоговая форма более эффективна в дидактическом отношении, поэтому она предпочтительна. Необходимо выбрать оптимальную глубину детализации дидактического материала. Методические указания должны составлять органическую часть излагаемого материала и располагаться непосредственно в нем. Контролирующая часть должна иметь только тестовую форму с промежуточным и итоговым контролем по каждой теме (разделу) и с итоговым контролем по всей дисциплине. Графический материал (рисунки, схемы, графики и др.) должен обладать необходимой информативностью и быть при этом легко читаемым и легко усвояемым.

2.1.1. Программные средства учебного назначения

Классификация программных средств учебного назначения. Компьютерные обучающие программы заявили о себе, как о средстве обучения в начале 70-х годов прошлого века в период появления персональных компьютеров, и до сих пор не имеют общепризнанного «узаконенного» названия. Наиболее часто встречаются такие формулировки, как программно-методический комплекс, программные средства учебного назначения, контролирующе-обучающие программы и др. Предпочтительнее придерживаться названия «программное средство учебного назначения», которое целесо-

образно применять в системе дистанционного обучения (при соответствующем техническом оснащении рабочего места обучающегося).

Программным средством учебного назначения называется средство, в котором отражается некоторая предметная область, в той или иной мере реализуется технология ее изучения, обеспечиваются условия для осуществления различных видов учебной деятельности.

В своей работе Л.И. Долинер приводит более полные и уточненные классификации программных средств учебного назначения.

Выделим следующие признаки, на основании которых строятся классификации программных средств учебного назначения. Это: этап обучения, виды управляющих воздействий, педагогическое назначение.

Рассмотрим классификацию программных средств учебного назначения, основанием которой является педагогическое назначение.

Л.И. Долинер предлагает программные продукты, созданные для учебного процесса, делить на три группы:

- программы, используемые в учебном процессе и решающие дидактические задачи;
- программы, предназначенные для разработки программ учебного назначения;
- программы, обеспечивающие организацию учебного процесса.

Программы первой группы Л.И. Долинер называет «программные средства учебного назначения» (ПСУН) и дает следующее определение: «ПСУН – это любое программное средство, специально разработанное или адаптированное для применения в обучении».

В работе Л.И. Долинера «Информационные и телекоммуникационные технологии в обучении: психолого-педагогические и методические аспекты» дается следующая классификация ПСУН (табл.1).

Таблица 1

Классификация программных средств учебного назначения

Программные средства учебного назначения		Описание
Обучающие средства	Электронный учебник	Программно-методический комплекс, обеспечивающий возможность самостоятельного освоения учебного курса или его большого раздела. Электронный учебник представляет собой интегрированное средство, включающее теорию (представленную, например, в виде мультимедийных материалов), справочники, задачки, лабораторный практикум, систему диагностики и др. подобные компоненты. Такой учебник обычно реализуется в виде книги с компакт-диск
Обучающие средства	Электронное пособие	Интегрированное средство, выступающее как компонент поддержки учебного процесса включающее теоретический материал, оформленный в виде

Программные средства учебного назначения		Описание
		справочника, представленного либо в классическом (текст и графика), либо мультимедийном виде. Допустимо наличие лабораторного практикума, эмуляторов, системы диагностики и др. подобные компоненты. Пособие отличается от учебника степенью автономности (используется как дополнительное средство обучения), отсутствием печатного (бумажного) источника, ограниченного охватом учебного материала (как правило, электронное пособие ориентированно на изучение какого-либо относительно небольшого раздела учебной дисциплины)
Тренажер		Предназначены для отработки и закрепления каких-либо умений и навыков. Он обеспечивает получение информации по теории и приемам учебной деятельности, тренировку на различных уровнях самостоятельности, контроль и самоконтроль. Тренажер может предоставлять учащимся вспомогательные средства (калькуляторы, таблицы, автоматическое решение подзадач и т.п.). Чаще всего такое ПСУН предоставляет возможность работать в одном из следующих режимов: теория, демонстрация примеров, работа с репетитором, самостоятельная работа, самоконтроль. Базовая направленность – работа с репетитором
Контролирующие программы		Предназначены для диагностики и/или оценки результатов обучения. Можно выделить подмножества данного блока программ: программы для контроля и проведения диагностического тестирования
Вспомогательные средства	Предметно-ориентированные средства	Пакеты программ, позволяющие оперировать объектами определенного класса. Среда обеспечивает наглядное представление объектов и их свойств. К данной группе относятся микромиры, моделирующие программы, инструментальные и учебные пакеты предметной направленности
Справочные		Основное назначение – хранить и предъявлять учащимся учебную информацию. К данной группе средств можно отнести собственно справочники, энциклопедии, сайты, базы данных, используемые в учебном процессе

2.1.2. Дидактические возможности программных средств учебного назначения

Программные средства учебного назначения обычно предназначаются для использования в традиционном образовательном процессе, при подготовке, переподготовке и повышении квалификации педагогических кадров, для развития личности обучаемого, интенсификации процесса обучения и в других целях.

Исследование содержания, способов и средств разработки программных средств учебного назначения (ПСУН) позволили выделить основные функции, которые они выполняют в учебном процессе.

ПСУН позволяют:

- индивидуализировать и дифференцировать процесс обучения;
- осуществлять контроль с диагностикой ошибок и с обратной связью;
- осуществлять самоконтроль и самокоррекцию учебной деятельности;
- высвободить учебное время за счет выполнения компьютером трудоемких рутинных вычислительных работ;
- визуализировать учебную информацию;
- моделировать и имитировать изучаемые процессы или явления;
- проводить лабораторные работы в условиях имитации на компьютере реального опыта или эксперимента;
- формировать умение принимать оптимальное решение в различных ситуациях;
- развивать определенный вид мышления (например, наглядно-образного, теоретического);
- усилить мотивацию обучения (например, за счет изобразительных средств программы или вкрапления игровых ситуаций);
- формировать культуру познавательной деятельности и др.

2.2. Методические требования, предъявляемые к программным средствам учебного назначения в дистанционном обучении

Применение программных средств учебного назначения дает целый ряд преимуществ. Например, возможность комбинирования различных форм представления информации (текстовой, графической, анимации, видео и звука). Но все эти преимущества не являются достаточным условием для создания эффективных обучающих программ, например, насыщенность учебного курса мультимедийными элементами не гарантирует успешного усвоения этого курса.

Опыт создания и использования ПСУН показывает, что эффективность программ достигается, когда удастся соединить и решить в комплексе методические, дидактические и технические требования.

В этом случае автор–педагог разрабатывает методику самостоятельного обучения и контроля, учитывая:

- опыт изложения теоретического материала;
- различные способы контроля;
- решение задач и примеров;
- возможные ошибки обучаемых при изучении материала;
- трудные места в усвоении курса и т.д.

Одним из основных требований, предъявляемым к ПСУН, является обеспечение необходимого уровня обратной связи с обучаемым. Если в программе не предусмотрена возможность реакции на действия обучаемого, то, как бы хороши ни были средства подачи материала, обучения не будет. Обучающую программу следует проектировать и разрабатывать как систему, состоящую из двух основных подсистем:

- подсистемы обучения, предназначенной для выдачи учебного материала;
- подсистемы диагностики, обеспечивающей сбор и обработку данных о работе обучаемого и об эффективности собственно обучающей программы.

При этом единственным ограничением для реализации этой методики являются технические возможности.

2.2.1. Технические требования к программным средствам учебного назначения

Остановимся на технических требованиях к ПСУН. К ним целесообразно, на наш взгляд, отнести такие как:

- использование мультимедийных возможностей современной компьютерной техники;
- сочетание высокой наглядности и динамичности в подаче теоретического материала;
- возможность динамической адаптации «продукта» к индивидуальным особенностям обучающегося.

2.2.2. Общие требования к пользовательскому интерфейсу

При разработке интерфейса ПСУН целесообразно, на наш взгляд, принимать во внимание две основные группы требований:

- требования, определяемыми существующими стандартами в области создания интерактивных приложений;
- требования, учитывающие психофизиологические особенности человека.

Рассмотрим более подробно названные группы требований. В настоящее время отсутствуют законодательно утвержденные стандарты на графический пользовательский интерфейс, хотя такие стандарты имеются. Речь идет в первую очередь о правилах использования различных элементов интерфейса (элементов управления), таких как полосы прокрутки, кнопки, переключатели и т.д. Например, если предложить обучаемому выбрать несколько различных пунктов из числа представленных на экране, и использовать для выбора переключатели, это может вызвать у него замешательство.

Психологические особенности человека необходимо учитывать при выборе визуальных атрибутов размещаемой на экране информации, ее компоновке, а также при включении в состав курса мультимедийных элементов.

Ограничения, о которых следует помнить. Возможности кратковременной (оперативной) памяти человека. Так, человек не способен удерживать в оперативной памяти информацию более чем по 5...9 объектам. Это означает, что очередной информационный кадр не должен содержать более 9 различных элементов (рисунков, фрагментов текста и т.д.). После того, как человек перестает наблюдать объект, параметры данного объекта удерживаются в оперативной памяти ограниченное время. Поэтому, если для восприятия очередного кадра соотнести его с одним из предъявленных ранее, лучше воспроизвести его основные элементы еще раз (либо поместить гиперссылку на требуемый кадр).

Кроме того, известно, что левое и правое полушария коры головного мозга по-разному участвуют в восприятии и переработке информации. В частности, при запоминании слов ведущую роль играет левое полушарие, а при запоминании образов более активным является правое. Информация с правой части экрана поступает непосредственно в левое полушарие, а с левой части – в правое (естественно, при бинокулярном зрении оператора). Именно поэтому текстовые сообщения обычно размещают в правой части экрана, а изображения – в левой.

Размещение данных на экране. Фрагменты текста должны располагаться на экране так, чтобы взгляд пользователя сам перемещался в нужном направлении. Содержимое полей должно не «прижиматься» к краю экрана, а располагаться около его горизонтальных или вертикальных осей.

Правила, регулирующие плотность расположения данных на экране (или в пределах окна):

- оставлять пустым приблизительно половину экрана (окна);
- оставлять пустую строку после каждой пятой строки таблицы;
- оставлять четыре – пять пробелов между столбцами таблицы.

Очевидно, что во время работы с обучающей программой пользователь не должен испытывать какого-либо дискомфорта в плане восприятия информации, отображаемой на экране. В частности, объекты (рисунки и символы) не должны быть слишком мелкими, цветовая гамма должна быть сбалансирована. Непродуманное использование цвета может вызвать у пользователя негативное эмоциональное состояние или даже отвлекать его от работы, ме-

шая сосредоточиться на выполняемом задании. Цвет должен использоваться только как дополнительная форма передачи информации. Целесообразно в рамках одного приложения использовать ограниченное количество цветов, причем предпочтение следует отдавать приглушенным, пастельным тонам.

Не следует также злоупотреблять эффектами анимации, заставлять обучаемого читать движущийся по экрану текст и т.д.

3. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДОТ

3.1. Виды и инструменты телекоммуникации

К наиболее распространенным Интернет-технологиям по типу коммуникации «многие ко многим», на которых преимущественно строятся академические сетевые сообщества, можно отнести следующие:

1. Электронные дискуссии или форумы с использованием некоторого программного обеспечения для их поддержки (телеконференции, списки рассылки, веб-форумы, чаты и пр.).

2. Интернет-конференции с возможностью обсуждения размещенных в них статей.

3. Электронные журналы, предоставляющие экспертную информацию о состоянии предметной области (обратная связь с автором чаще всего организована через электронную почту).

4. Электронные библиотеки, как сочетание коммуникации специалистов, организаций и технологий.

Для обозначения первой формы компьютерно-опосредованной коммуникации использован термин «*дискуссия*», обобщающий различные Интернет-технологии. По аналогии с традиционной коммуникативной моделью дискуссии, электронная дискуссия представляет собой коммуникативную модель, в которой несколько активных субъектов (в данном случае подписчиков на определенную тему телеконференции, списка рассылки, веб-форума или чата) связаны между собой посредством отношения к общей проблеме, объявленной в названии телеконференции, списка, форума или специально выбранной теме, близкой к области интересов участников.

Кроме наличия общей темы, в электронных дискуссиях, также как и в традиционных, может присутствовать ведущий, инициатор дискуссии – модератор (вступительное слово, реплики в ходе дискуссии, заключительное слово), а тексты носят аргументированный характер (разные или противоположные точки зрения – тезис, антитезис).

Электронные дискуссии дают возможность их участникам быстрее сориентироваться в информации по своей и смежной области, получить наиболее ценную информацию «из первых рук», разъяснить некоторые важные детали. Технологически реализованной особенностью участия в таких электронных дискуссиях является свобода выбора (подписываться – не подписываться, участвовать – не участвовать в обсуждении, сохранять – снять подписку).

Телеконференции (Newsgroups, Netnews, группы новостей, конференции) представляют собой тематико-иерархические дискуссионные группы сети Usenet. Для их реализации используется специальная серверная программа Newsserver, рассылающая сообщения аналогичным серверам-телеконференций (протокол NNTP, Network News Transport Protocol) или NNTP-серверам и подписчикам соответствующей группы новостей. Теле-

конференции являются одной из наиболее старых Интернет-технологий, т.к. были созданы в 1978 г., как альтернатива дискуссионным группам сети ARPANET. Сообщения хранятся в архиве на сервере какое-то время, для доступа к базе телеконференций использовалась специальная программа-клиент. Система телеконференций предназначалась для обмена новостями и сообщениями пользователей сети, рассылка также может осуществляться на основе электронной почты. Каждый NNTP-сервер имеет определенный набор групп новостей, интересных локальным подписчикам. К технологическим особенностям коммуникации через эту систему относится то, что подписчик обычно не знает электронные адреса других участников. Кроме того, письма, адресованные всем участникам, высылаются на определенный электронный адрес, с которого сообщение рассылается всем NNTP-серверам, в свою очередь каждый сервер рассылает копии сообщения всем участникам списка.

Дискуссионные группы (groups или newsgroups) телеконференций представляют собой разделы телеконференции, количество которых в конце 1990-х насчитывало около семи тысяч групп, каждая из которых определяла тему обсуждения. Большинство научных конференций обладают строгой иерархической структурой, что не всегда просто реализовать для других областей. Группы объединены в иерархии, название группы состоит из имени иерархии, названия вышестоящей группы и названия группы, разделенных точками, например, научная иерархия – sci, в которую входят общематематическая – sci.math, посвященная интервальным методам в рамках численного анализа – sci.math.num-analysis.interval. Среди наиболее известных крупных иерархий, которые имели хождение по всему миру, можно назвать soc – политика, общественная жизнь, comp – компьютерная, news – новости Интернет и др. Некоторые конференции имеют уставы, в которых указываются общие правила ведения дискуссии, поощряемая тематика, предупреждения о приемлемом поведении и пр. Для того, чтобы не повторять обсуждение и вопросы, наиболее часто задаваемые по данной теме, обычно раз в месяц делается рассылка таких вопросов с ответами на них (Frequently Asked Questions, FAQ). Телеконференции потеряли свою популярность ввиду развития веб-технологий, но большинство групповых коммуникативных возможностей сохранены и преобразованы в более современных веб-форумах.

Список рассылки (mailing list) представляет собой сервис размножения сообщений, основанный на почтовом сервисе. Сообщения, пересылаемые на почтовый адрес прикладной программы – listserv(er) с именем списка в качестве имени пользователя, распространяются всем, кто подписан на данный список (подписчикам). В модерлируемом (управляемом) списке все сообщения передаются модератору. Впервые списки рассылки были созданы в сети BITNet. Самыми популярными программами создания и поддержки списков рассылки по электронной почте являются Majordomo и Listserv. Существуют открытые рассылки (для всех желающих), закрытые (для определенного круга), бесплатные (существующие за счет энтузиазма создателей, спонсорской поддержки, платных рекламодателей) и платные. Списки рассылки до насто-

ящего времени являются популярной Интернет-технологией, которую используют для различных целей – информирования о текущих событиях (поступлений на веб-сайте, ходе подготовки конференции, для организации групповой дискуссии, электронного семинара и других видов профессиональной коммуникации).

Веб-форумы размещаются на веб-сайтах и предоставляют возможность разместить введенное в окно веб-формы сообщение на его странице сразу после отправки сообщения на веб-сервер. В случае модерлируемого (управляемого) форума, сообщения предварительно рецензируются, после чего размещаются или удаляются по решению модератора. Иногда веб-форумы используются для консультирования по определенной теме, тогда вопросы через какое-то время дополняются ответом эксперта, ссылкой на справочные материалы.

Интернет-конференция – совсем недавно появившаяся форма научной коммуникации, реализована на основе веб-технологий. Является аналогом проведения традиционных конференций с соответствующими этапами – 1) объявление о проведении конференции через списки рассылки, приглашение на веб-сайте конференции и т.д., 2) сбор тезисов или статей, оформленных по определенным правилам в каком-либо электронном формате (чаще всего текстовый, HTML или pdf), 3) размещение материалов на сайте для свободного доступа в Интернет, с возможностью обсуждения статей (сценка статьи размещение отзыва), обратной связью через электронные адреса авторов. Материалы Интернет-конференции могут публиковаться в бумажном или храниться только в электронном формате, а также существовать в обоих форматах, но в любом случае имеют смысл, если предусмотрены для длительного хранения на веб-сервере.

Электронные библиотеки (electronic or virtual libraries) представляют собой управляемую коллекцию информации в совокупности с соответствующими сервисами. В данном контексте речь идет об электронных библиотеках (ЭБ), доступных из Интернет, реализация которых может быть осуществлена на любом пригодном аппаратном и программном обеспечении, обеспечивающем процедуры поиска, выбора, архивирования, структуризации информации. ЭБ включают библиографическую, реферативную или полнотекстовую оцифрованную информацию, электронную форму заказа на поиск или пересылку найденной информации (через традиционную или электронную почту, в большинстве случаев за плату), иногда ссылки на другие Интернет-ресурсы с полнотекстовой информацией или на издательства. Обслуживание пользователей происходит по аналогии с традиционными библиотеками, но одна из особенностей состоит в том, пользователь получает доступ не в здании библиотеке, а со своего компьютера. К другим особенностям можно отнести автоматизированный поиск и обработку информации, возможность обновления ресурсов, доступность 24 часа в сутки, семь дней в неделю, 365 дней в году (формат 24x7x365), появление новых форм представления информации и пр.

3.2. Информационно-образовательная среда РГППУ

Одним из универсальных инструментов телекоммуникации, реализующий большую часть комплекса средств, применяемых в Интернет-коммуникациях, и решающих большинство задач, возникающих в рамках организации и реализации учебного процесса в условиях территориальной удаленности участников учебного процесса друг от друга, является информационно-образовательная среда.

Информационно-образовательная среда (ИОС) – комплекс программно-технических средств, предназначенный для осуществления информационного обеспечения учебного процесса с применением ДОТ с использованием компьютерных и телекоммуникационных технологий.

На рисунке 6 представлена структура информационно-образовательной среды Российского государственного профессионально-педагогического университета (РГППУ).



Рис. 6. Структура информационно-образовательной среды РГППУ

Основными функциями ИОС РГППУ являются:

1. Предоставление персонифицированного доступа участников учебного процесса к образовательным ресурсам.
2. Реализация средств и инструментов для общения и совместной работы.
3. Осуществление текущего и итогового контроля.
4. Обеспечение организационного и информационного сопровождения учебного процесса.

С применением средств и инструментов телекоммуникации ИОС РГППУ возможна реализация следующих видов коммуникационных мероприятий учебного процесса:

- проведение семинарских занятий;
- организация групповых и индивидуальных консультаций;
- защита отчетов по лабораторным работам;
- проведение коллоквиумов;
- руководство курсовым проектированием;
- выдача и прием индивидуальных заданий;
- прием зачетов и экзаменов;
- и пр.

Основными пользователями ИОС РГППУ являются:

- студенты;
- преподаватели;
- методисты деканатов и руководители территориальных подразделений;
- заведующие кафедрами.

Каждый из пользователей входит в ИОС под своим логином и паролем (рис. 7).

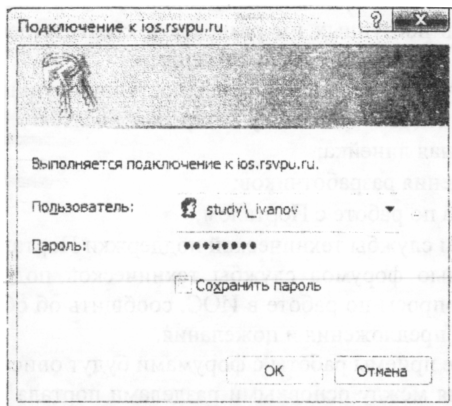


Рис. 7. Регистрация пользователя

В случае успешной авторизации пользователь попадает на домашнюю страницу Портала (рис. 8)

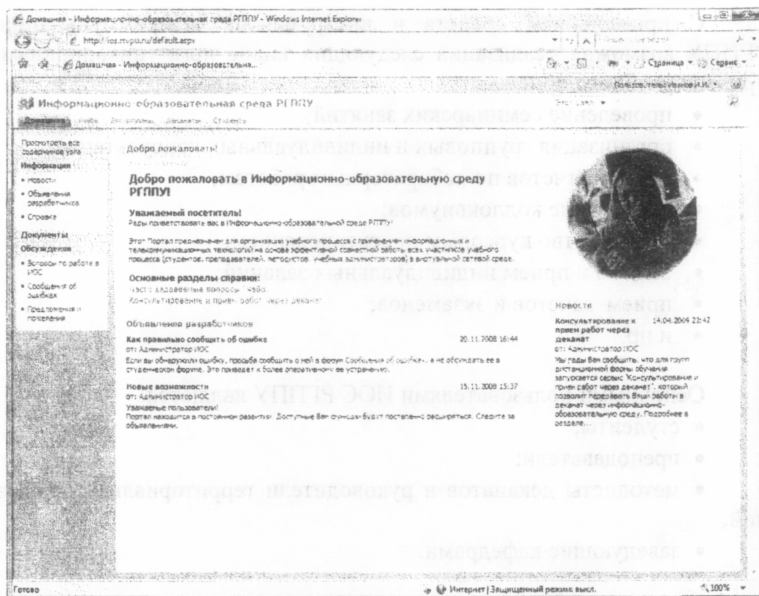


Рис. 8. Домашняя страница ИОС РГПУ

В соответствии с ролью, отведенной каждому из пользователей в системе, перечень доступных им разделов и соответственно закрепленных за ними функций, для каждого из них различен.

Всем категориям пользователей доступны функции, размещенные на главной странице (рис. 8), к числу которых относятся:

- новостная линейка;
- объявления разработчиков;
- справка по работе с Порталом;
- форумы службы технической поддержки Портала.

С помощью форумов службы технической поддержки пользователи могут задать вопросы по работе в ИОС, сообщить об обнаруженной ошибке, высказать свои предложения и пожелания.

Основные приемы работы с форумами будут описаны далее.

Навигация между основными разделами портала осуществляется с помощью верхней панели ссылок (рис. 9).

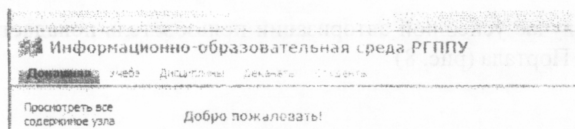


Рис. 9. Разделы ИОС

Основными функциями, доступными студенту, являются:

- просмотр учебного плана образовательной программы;
- доступ к электронным образовательным ресурсам по дисциплинам;
- получение консультаций по дисциплинам;
- сдача контрольных работ по дисциплинам;
- электронная зачетная книжка;
- объявления деканата;
- расписание занятий;
- студенческий форум.

Для просмотра учебного плана необходимо перейти в раздел «Учеба» (рис. 10) и выбрать одну из доступных образовательных программ.

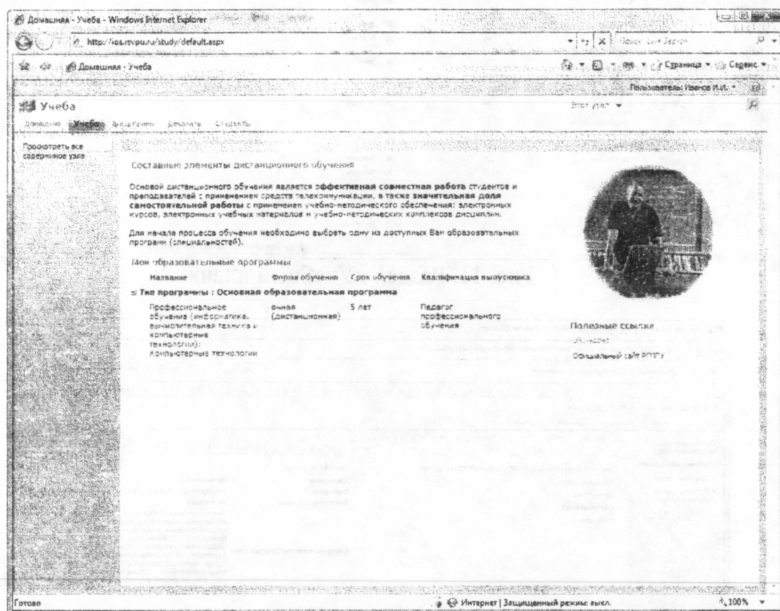
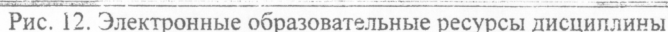
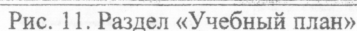


Рис. 10. Раздел «Учеба»

На странице «Учебный план» (рис. 11) представлена краткая характеристика образовательной программы, перечень дисциплин учебного плана с часами и формами контроля, сгруппированный по семестрам. По ссылке «>>» напротив каждой из дисциплин осуществляется переход к перечню электронных образовательных ресурсов, доступных по выбранной дисциплине (рис. 12).



Полный перечень электронных образовательных ресурсов по всем дисциплинам образовательной программы (рис. 13) становится доступным при переходе по ссылке «Электронная библиотека», размещенной на странице «Учебный план».

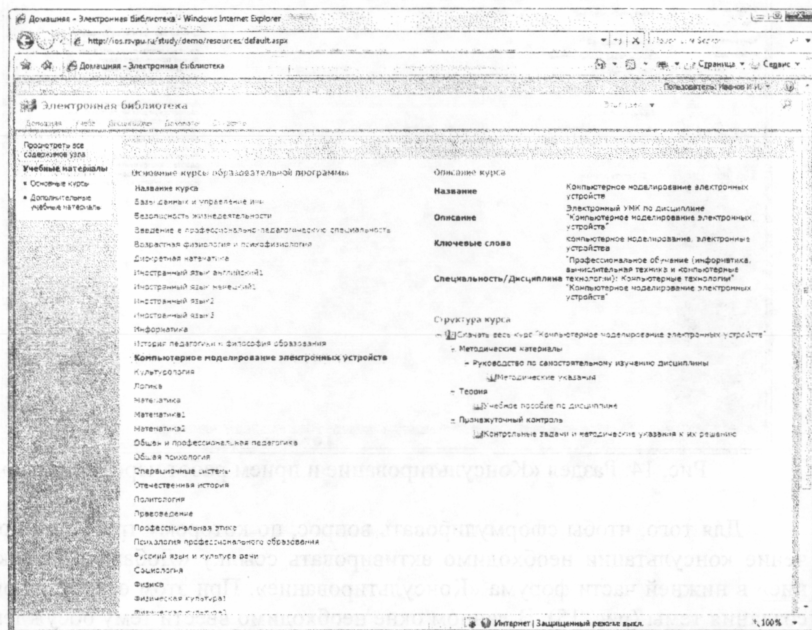


Рис. 13. Электронная библиотека образовательной программы

Для получения консультации по дисциплинам и/или сдачи контрольных работ в ИОС РГППУ реализовано 2 взаимодополняющих механизма:

- через методиста деканата, выполняющего посреднические функции между студентом и преподавателем, для дисциплин, самостоятельное сопровождение которых через ИОС преподавателями не осуществляется;
- напрямую преподавателю, осуществляющему самостоятельное сопровождение своей дисциплины через ИОС, о чем свидетельствует наличие персонального сайта преподавателя по данной дисциплине.

Для реализации первого механизма необходимо перейти по ссылке «Консультирование и прием работ через деканат». При этом открывается одноименная страница (рис. 14), на которой присутствует форум «Консультирование» и список «Прием работ».

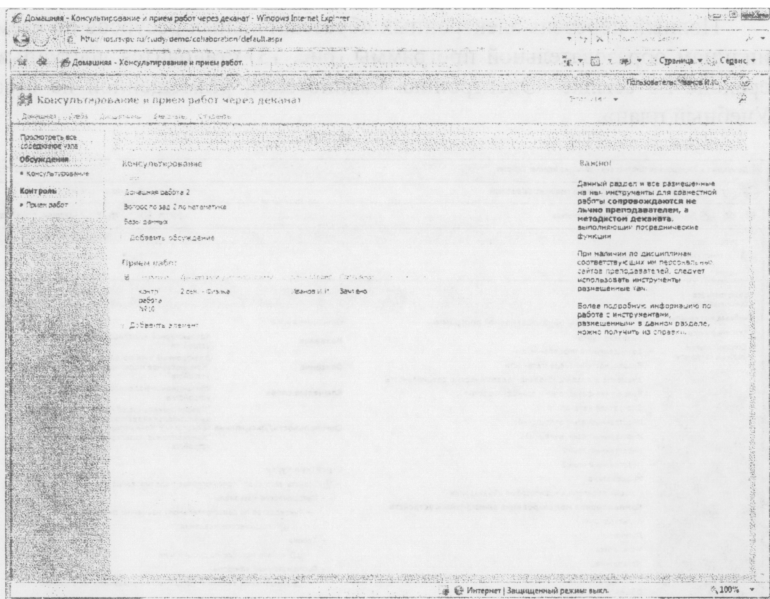


Рис. 14. Раздел «Консультирование и прием работ через деканат»

Для того, чтобы сформулировать вопрос, по которому требуется получение консультации необходимо активировать ссылку «Добавить обсуждение» в нижней части форума «Консультирование». При этом откроется окно создания темы (рис. 15). В данном окне необходимо ввести тему обсуждения и текст первого сообщения. Сообщения допускают вложения файлов произвольного типа, для чего необходимо кликнуть на ссылке «Вложить файл».

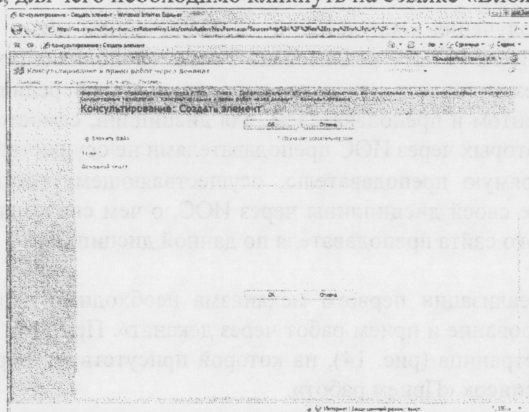


Рис. 15. Создание темы для получения консультации

Для просмотра ответов на ранее сформулированные вопросы необходимо выбрать соответствующую тему в списке и перейти к перечню сообщений форума (рис. 16). После этого можно давать ответы на ранее опубликованные сообщения в форуме. Для этого необходимо кликнуть на ссылке «Ответ» соответствующего сообщения.

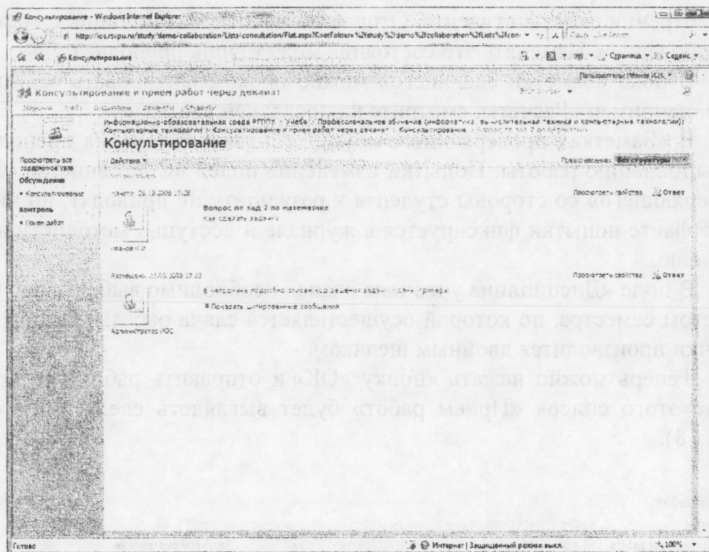


Рис. 16. Сообщения форума

Для отправки работы на проверку необходимо нажать на ссылку «Добавить элемент» внизу списка «Прием работ» или перейти в управление списком «Прием работ», щелкнув ссылку на панели быстрого запуска (слева), и в меню выбрать пункт «Создать». Появится форма следующего вида (рис. 17).

Рис. 17. Форма сдачи работы на проверку

Самый важный шаг – вложить файл самой работы. Осуществляется нажатием на ссылку «Вложить файл» сверху формы. Далее необходимо указать файл для отправки. После этого внизу формы появится информация о прикрепленных файлах.

В поле «Название 2» вписывается наименование работы, например «Контрольная работа №12». Поле «Состояние» отражает текущее состояние рассмотрения работы студента. Отправить работу можно лишь с состоянием «На проверку». Изменять это состояние может лишь преподаватель.

В поле «Заметки сдающего» можно прокомментировать результат работы, например «Расчеты, смотрите на последней странице».

В «Заметках проверяющего» будут описаны замечания преподавателя по выполнению работы. Попытки изменения полей «Состояние» и «Заметки проверяющего» со стороны студента к результату не приводят, но информация о факте попытки фиксируется в журнале и доступна методисту и преподавателю.

В поле «Дисциплина учебного плана» необходимо выбрать дисциплину с учетом семестра, по которой осуществляется сдача работы. Выбор нужной строчки производится двойным щелчком.

Теперь можно нажать кнопку «ОК» и отправить работу на проверку. После этого список «Прием работ» будет выглядеть следующим образом (рис. 18).

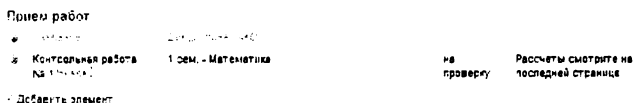


Рис. 18. Список «Прием работ»

После проверки работы преподавателем состояние работы в списке меняется на «Зачтено» или «На доработку». Во втором случае необходимо устранить замечания преподавателя и повторно сдать исправленную работу. Для этого необходимо изменить элемент списка со сданной работой (рис. 19), прикрепив новую версию файла.

При сдаче работы или получения консультации через деканат необходимо учитывать, что все переданные студентом сообщения и работы получают сотрудником деканата, а затем передается преподавателю. Поэтому реакция на вопросы студента может происходить с определенной временной задержкой.

Для сдачи работы непосредственно преподавателю, а значит с более оперативной реакцией, необходимо на странице «Учебный план» в списке «Сопровождение преподавателями» найти требуемую дисциплину и кликнуть на ссылке «>>» напротив соответствующего преподавателя.

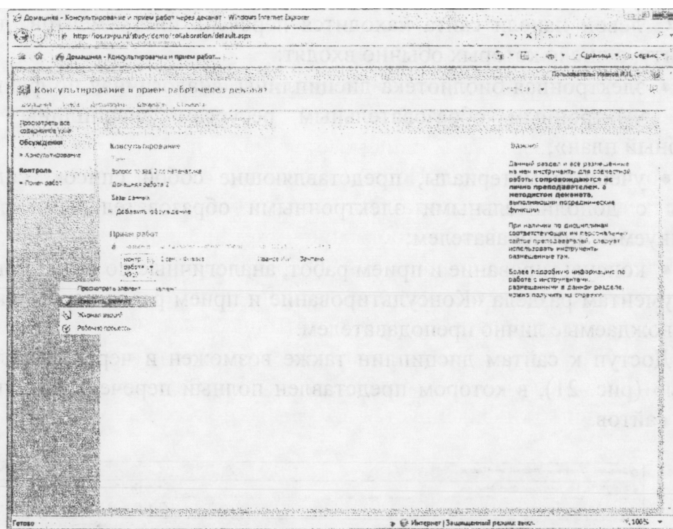


Рис. 19. Повторная сдача работы

При этом будет осуществлен переход на сайт дисциплины, сопровождаемый выбранным преподавателем (рис. 20). Отсутствие в списке «Сопровождение преподавателями» требуемой Дисциплины/Преподавателя говорит об отсутствии сопровождения преподавателем искомой дисциплины и о необходимости сдачи работ и/или получении консультации через деканат.



Рис. 20. Сайт преподавателя

С левой панели сайта находится перечень инструментов, доступных студенту, в число которых обычно входят:

- электронная библиотека дисциплины, аналогичная по функциональности электронным образовательным ресурсам дисциплины страницы «Учебный план»;
- учебные материалы, представляющие собой список, содержащий файлы с дополнительными электронными образовательными ресурсами, публикуемые преподавателем;
- консультирование и прием работ, аналогичные по функциональности инструментам раздела «Консультирование и прием работ через деканат», но сопровождаемые лично преподавателем.

Доступ к сайтам дисциплин также возможен и через раздел «Дисциплины» (рис. 21), в котором представлен полный перечень доступных студенту сайтов.

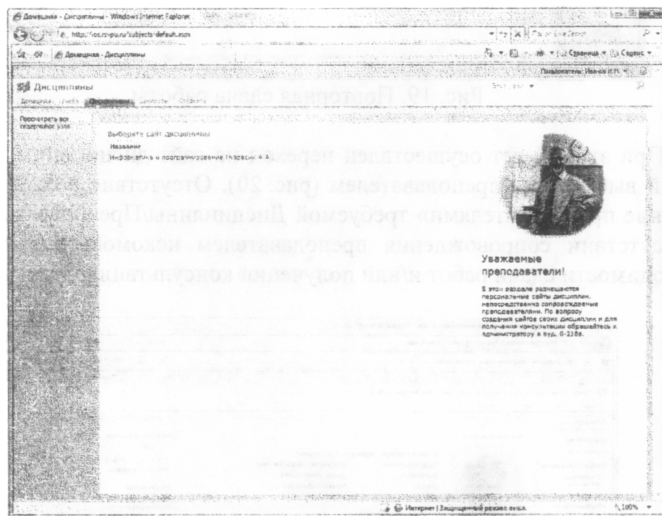


Рис. 21. Раздел «Дисциплины»

В разделе «Деканаты» (рис. 22) студент может выбрать и перейти на страницу своего деканата (рис. 23), в котором представлена и обновляется в реальном времени методистами деканата следующая информация:

- объявления деканата;
- расписание занятий;
- форум с вопросами деканату.

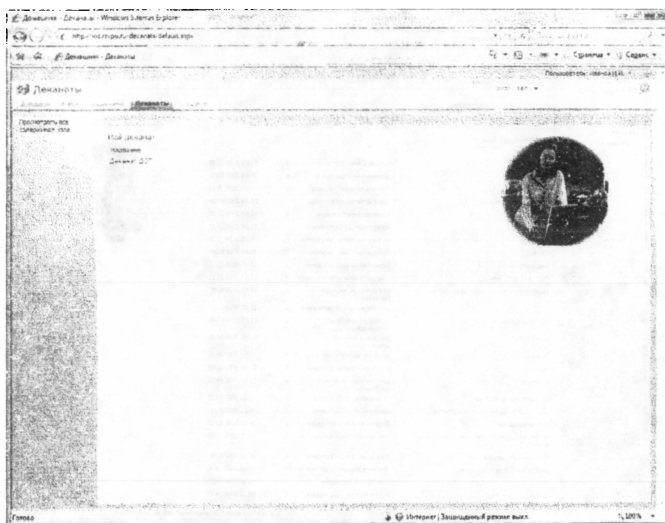


Рис. 22. Раздел «Декаматы»



Рис. 23. Страница «Декалат»

Для свободного общения на различные темы студент может воспользоваться «Студенческим форумом», размещенном в разделе «Студенты» (рис. 24).

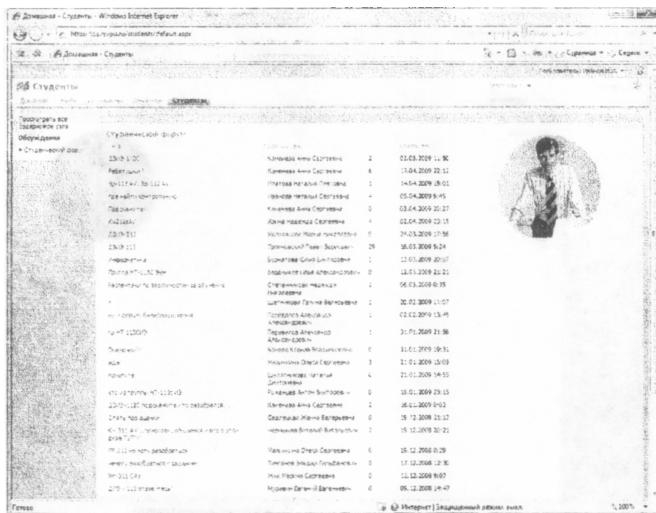


Рис. 24. Раздел «Студенты»

В модели образовательного процесса, принятой в РГПТУ, средства информационно-коммуникационных технологий представляют ряд возможностей для повышения эффективности учебного процесса. Так, средства телекоммуникаций в этой модели могут обеспечивать:

- доставку студентам изучаемого материала;
- работу студентов с учебным материалом, размещенным на портале;
- интерактивное взаимодействие преподавателя (преподавателей) и студента (студентов) в процессе обучения (форум);
- предоставление студентам возможности работать в группе;
- предоставление возможности проводить оценку (самооценку) знаний и умений, приобретенных в процессе обучения.

4. РЕАЛИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА С ПРИМЕНЕНИЕМ ДОТ

4.1. Преемственность элементов очного обучения на дистанционных занятиях

Модель образовательного процесса в РГППУ предусматривает *интеграцию очной формы обучения и обучения с использованием ДОТ*, при условии четкого распределения функций организации учебного процесса на каждом из этих этапов.

На рисунке 25 представлена схема организации учебного процесса в РГППУ при очной форме обучения и обучении с использованием с учетом способов взаимодействия преподавателей и студентов.

Очные формы учебной работы (в рамках установочных и экзаменационных сессий) предусматривают в зависимости от специфики учебного предмета [5]:

- проведение обобщающих лекций по целым разделам для студентов, изучающих материал дистанционно;
- организацию семинаров по сложным проблемам;
- выполнение лабораторных работ со сложным оборудованием, которые не могут проводиться в дистанционной форме;
- защиту курсовых проектов, государственных экзаменов и дипломных работ;
- проведение контрольных, проверочных работ, тестирование, квалификационные экзамены.

Дистанционные формы учебной работы с учетом специфики предметной области предусматривает [5]:

- лекционный цикл для студентов;
- самостоятельную поисковую, исследовательскую деятельность студентов (в том числе с ресурсами Интернета);
- групповую деятельность студентов при необходимости (обмен информацией, распределение или совместное выполнение заданий, главным образом творческого характера в случае коллективной работы, дискуссии и пр.);
- лабораторные, практические, разного рода творческие работы, предусмотренные учебной дисциплиной;
- телеконференции on-line и off-line;
- консультации преподавателя;
- промежуточное тестирование.
- руководство телекоммуникационными учебными проектами.

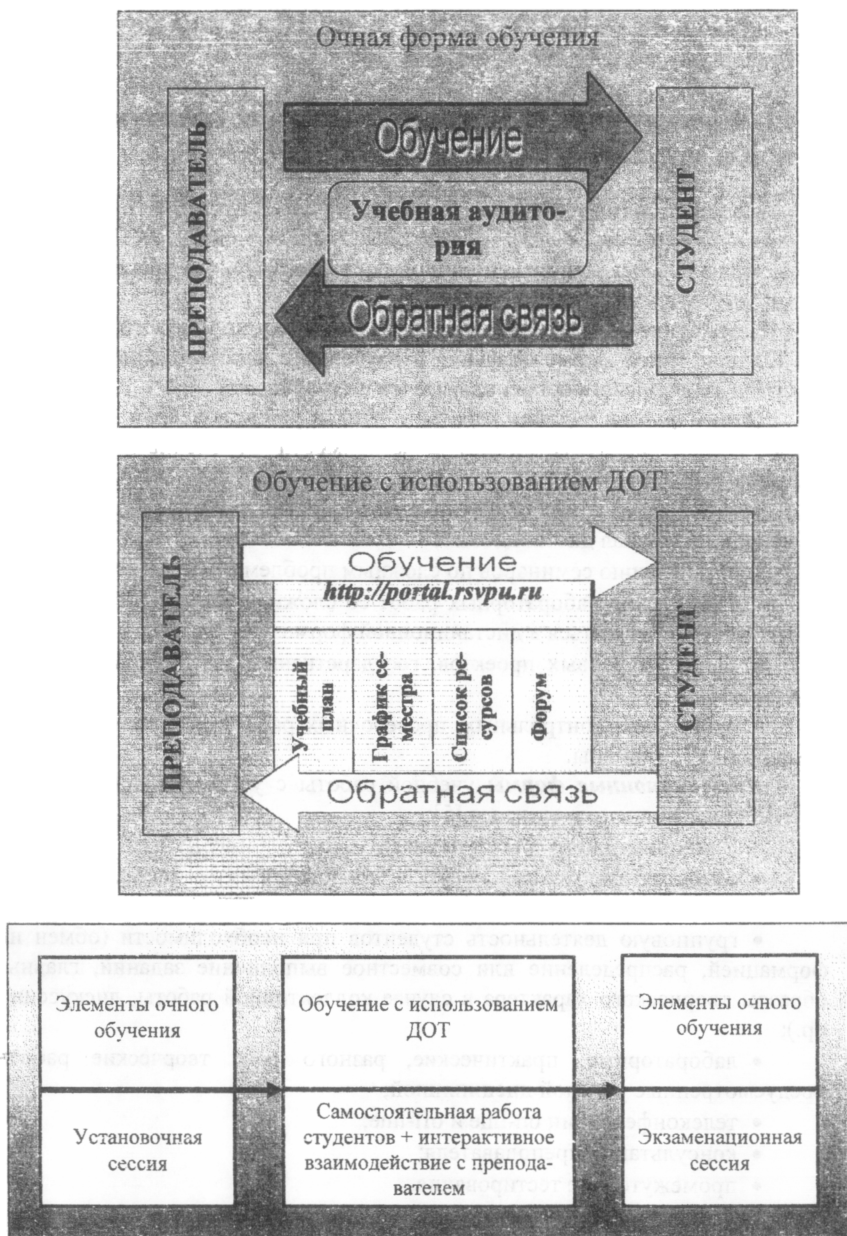


Рис. 25. Дистанционный и очный этапы организации учебного процесса в РГПУ

Виды коммуникационных мероприятий учебного процесса в РГППУ:

- проведение семинарских занятий;
- организация групповых и индивидуальных консультаций;
- защита отчетов по лабораторным работам;
- проведение коллоквиумов;
- руководство курсовым проектированием;
- выдача и прием индивидуальных заданий;
- прием зачетов и экзаменов.

Цель *дистанционного этапа* организации учебного процесса – «связать» студента и преподавателя «прочной нитью» обратной связи на всех этапах обучения, компенсировать дефицит очного непосредственного взаимодействия участников образовательного процесса.

Немаловажным является также следующий момент – самостоятельная учебная работа студентов на дистанционном этапе организации учебного процесса планируется и осуществляется таким образом, что студент вовлекается в активную познавательную деятельность не только в периоды сессий, но и равномерно в течение всего семестра. При этом преподаватель с помощью средств ИКТ получает возможность проводить промежуточный контроль результатов учебной деятельности обучаемых, в случае необходимости консультировать студентов, своевременно решать возникающие проблемы, одним словом – постоянно «держат руку на пульсе» всей учебной группы.

4.2. Требования к преподавателям, применяющим ДОТ в учебном процессе

Требования к преподавателю, применяющим ДОТ в учебном процессе, должны складываться из традиционных требований, предъявляемых к любому педагогу, и специфических, связанных с использованием современных информационных технологий и средств практического использования технологий в процессе информатизации образовательной деятельности.

К традиционным требованиям [4, 5, 6] относятся:

- *организаторские* (планирование работы, сплочение обучаемых);
- *дидактические* (конкретные умения подобрать и подготовить учебный материал, оборудование; доступное, ясное, выразительное, убедительное и последовательное изложение учебного материала; стимулирование развития познавательных интересов и духовных потребностей);
- *перцептивные* (объективно оценивать эмоциональное состояние студентов, выявить особенности психики);
- *коммуникативные* (умение устанавливать педагогически целесообразные отношения с обучаемыми, их родителями, коллегами, руководителями образовательного учреждения);
- *суггестивные* (эмоционально-волевое влияние на обучающихся);

- *исследовательские* (умение познать и объективно оценить педагогические ситуации и процессы);
- *научно-познавательные* (способность усвоения научных знаний в избранной отрасли);
- *предметные* (профессиональные знания предмета обучения).

В случае использования современных информационных технологий в системе дистанционного обучения, полностью основанном на использовании средств ИКТ без очного контакта педагога с обучаемым, подобные требования значительно трансформируются. Педагогу становится не нужна (или сильно деформируется) традиционная педагогическая техника, особенно невербальные средства общения (*поза, жест, мимика; интонация, громкость, тембр, пауза, смех*).

К специфическим требованиям относятся:

Преподаватель, применяющий ДОТ в учебном процессе должен знать:

- специфику работы в дистанционном образовании (применение дистанционных образовательных технологий: чаты, Telnet, FTP, Виртуальные классы, электронная почта, форумы и т.д.);
- требования к материалам, используемым в дистанционном образовании (разработка учебных материалов в виде кейсов);
- методики преподавания в условиях использования информационно-коммуникативных технологий;
- возможности и ограничения информационно-коммуникативных технологий в повышении эффективности учебного процесса.

Преподаватель, применяющий ДОТ в учебном процессе должен уметь:

- создавать учебные материалы для дистанционного образования: анализировать учебно-программную документацию, отбирать содержание учебного материала, моделировать формы предъявления учебной информации, разрабатывать учебно-методические материалы, организовать деятельность учащихся и управлять ею;
- осуществлять постановку основных целей, устанавливающих, что учащиеся должны знать, уметь при завершении не только всего курса обучения, но и после каждого занятия;
- анализировать и корректировать собственную педагогическую деятельность;
- разрабатывать дидактические тесты различного уровня сформированности знаний;
- применять современные информационные технологии для доставки материалов и организации взаимодействия участников образовательного процесса;
- пользоваться операционной системой Windows;
- работать в Microsoft Office;
- использовать ресурсы Интернет: конференции, информационные сайты, электронные научные библиотеки, поисковые системы

Также немалую роль играют личные и коммуникативные качества преподавателя в области дистанционного обучения:

- грамотность, навыки устной и письменной речи;
- толерантность, способность к эмпатии;
- отсутствие сложных, запутанных или «нечитабельных» ответов.

Выполнение преподавателем вышеперечисленных требований в системе дистанционного обучения становится возможным благодаря использованию в учебном процессе средств ИКТ. При этом между преподавателем и студентами возникают взаимонаправленные информационные потоки (от преподавателя к студенту, от студента к преподавателю, от преподавателя ко всей группе, от всей группы к преподавателю, от студента к группе, от группы к студенту и т.д.) [5]. На рисунке 26 схематично представлены информационные потоки, возникающие между участниками образовательного процесса. Этот фактор создает условия для повышения интерактивности учебного процесса¹ при дистанционном обучении с учетом правильно выбранных средств телекоммуникационных технологий.

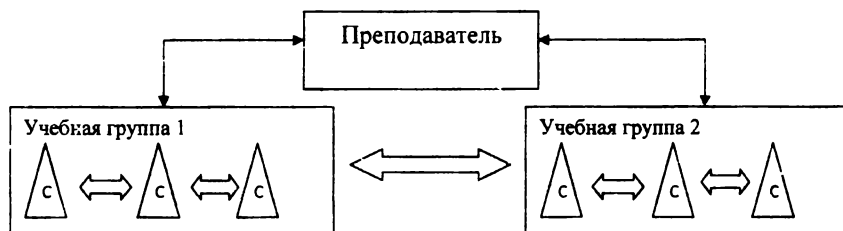


Рис. 26. Информационные потоки, возникающие между участниками образовательного процесса

Таким образом, преподаватель, использующий современные информационные технологии должен быть профессионально подготовленным, который в своей профессиональной деятельности реализует специальные, предметные знания в области педагогики, психологии и технологии обучения; может продемонстрировать свои управленческие и педагогические навыки, а также уметь использовать информационно-коммуникационные технологии и дистанционные образовательные технологии в учебном процессе.

¹ Интерактивность обучения – один из основных способов активизации познавательной деятельности обучаемого и, следовательно, повышения эффективности подготовки на основе интерактивного взаимодействия. Интерактивное взаимодействие реализуется на двух уровнях: на уровне взаимодействия преподавателя и студентов и студентов между собой и на уровне взаимодействия студентов с используемыми ими средствами обучения и включает: электронную почту, электронную доску объявлений, чат, форум, видеоконференции, обмен данными и файлами и др.

4.3. Психолого-педагогические аспекты обучения с применением ДОТ

Современная система образования должна быть построена на предоставлении учащимся возможности размышлять, сопоставлять разные точки зрения, разные позиции, формулировать и аргументировать собственную точку зрения, опираясь на знания фактов, законов, закономерностей науки, на собственные наблюдения, свой и чужой опыт. Общеизвестно, что человек, в силу своих индивидуальных способностей и возможностей, бессознательно выбирает тот способ действия (в любой сфере деятельности человека: обучение, отдых, работа), какой ему наиболее подходит. Возможности человека непосредственно зависят от его физико-психологических особенностей. Также известно, что формы, методы и средства обучения, применяемые в педагогических технологиях, прежде всего, опираются именно на способности человека воспринимать информацию, перерабатывать ее, воспроизводить, успешность человека в обучении зависит именно от характеристик этих процессов.

Обучающиеся с дистанционными образовательными технологиями оказываются в совершенно новых условиях не только потому, что могут находиться на большом расстоянии, быть занятыми производственными делами и т.п., а, главное, что им предоставлена «свобода» в обучении. Это и свободный график, гибкий выбор дисциплин и т.д. Этой «свободой» они не всегда могут правильно воспользоваться. При обучении по дистанционной форме психологические проблемы возникают как у преподавателей, так и у студентов.

К обучающимся с использованием ДОТ предъявляются высокие требования к личностно-психологическим качествам: инициативности, настойчивости, целеустремленности, честности и др.. Они должны владеть основами методики и техники самостоятельной работы, самостоятельного приобретения и пополнения знаний при наивысшей заинтересованности в получении знаний. К наиболее типичным проблемам у студентов можно отнести следующее:

1. Нежелание (неумение) общаться, устанавливать контакты с другими студентами и преподавателем.
2. Молчание на телеконференциях, при организации общения в чатах.
3. Излишняя эмоциональность, расторможенность, неделовой стиль общения.
4. Излишняя критичность в высказываниях.
5. Несогласованная работа виртуальной учебной группы.

Для преодоления этих проблем преподаватель должен освоить некоторые типовые приемы, которыми пользуются психологи и педагоги в подобных ситуациях. Очень большую помощь в выявлении потенциально конфликтных личностей может сыграть психологическое тестирование, комплектование групп по критериям совместимости. При виртуальном обучении

преподаватель несет существенно большую физическую и психологическую нагрузку, чем преподаватель в традиционной системе.

Рассмотрим основные психологические особенности, как преподавателя, так и обучаемых в контексте дистанционного обучения.

Восприятие и наблюдательность. **Восприятие** – это отражение предметов и явлений при их непосредственном воздействии на органы чувств [14]. Восприятие в дистанционном обучении, главным образом, происходит через зрительное восприятие и гораздо меньше слуховое, двигательное осязание, т.к. чтение является основным способом получения новых знаний. Грамотные люди могут прочитать текст в 2-5 раз быстрее, чем воспринять его на слух при чтении кем-либо другим. При беглом чтении предложения зрение имеет способность возвращаться к началу для уточнения понимания прочитанного. Слух такой способности не имеет: для уяснения, воспринятого на слух слова необходим хотя бы минимальный диалог. Для *студента* в дистанционном обучении основным средством восприятия информации является компьютер. Электронное представление информации имеет существенные преимущества в следующих ситуациях: для быстрого получения краткой информации, если требуется немедленное действие, для организации диалога, для поиска сложных текстов и данных. Поэтому, наиболее успешен будет тот обучающийся в дистанционном обучении, который имеет аналитико-синтетический тип восприятия, который встречается чаще других типов. *Преподаватель* при обучении в ИОС ставит основные задачи восприятия – построение образа, получение ответов на вопросы типа: «Что наблюдать?», «Зачем наблюдать?», «Как наблюдать?». В данном контексте преподаватель должен отмечать, как часто студенты обращаются к консультациям (форум, чат), как работают студенты в семинарах и телеконференциях. Таким образом, педагог должен, способен видеть и чувствовать, понимает ли учащийся изучаемый материал, устанавливать степень и характер такого понимания.

Память. **Память** – запоминание, сохранение и воспроизведение информации [14]. Наиболее прочна долговременная память, но чтобы блок данных перешел в долговременную память, нужно чтобы его соответственно преподали, и чтобы человек был заинтересован в этой информации. В ИОС для *студента* основными возможностями представления учебного материала являются мультимедийные технологии. Мультимедийные технологии предоставляют возможность создавать такие учебные пособия (даже на основе кейс-технологий), которые позволят студенту запоминать большое количество материала, но при условии, если студент нацелен, усидчив и информацию он воспринимает на логическом, а не на механическом уровне. *Преподаватель* в дистанционном обучении должен организовать учебный материал как систему ярких опорных образов, наполненных исчерпывающей структурированной информацией в алгоритмическом порядке. В этом случае вовлекаются различные каналы восприятия (слух, зрение, обоняние и др.) Это позволяет заложить учебную информацию в долговременную память студента.

Мышление. **Мышление** – отражение действительности в ее существенных связях и отношениях [14]. Чтобы получать любые знания, особенно профессиональные знания, человек должен обладать следующими мыслительными операциями: анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, обобщение, классификация, систематизация. Так как ИОС предполагает работу *студента* с множествами источников: книги (в бумажной и электронной форме); сетевые учебные материалы; компьютерные обучающие системы, аудио учебно-информационные материалы; видео учебно-информационные материалы; лабораторные дистанционные практикумы; тренажеры; базы данных и знаний с удаленным доступом; электронные библиотеки с удаленным доступом; дидактические материалы на основе экспертных обучающих систем; т.д. То есть студент дистанционного обучения должен уметь самостоятельно синтезировать, анализировать, классифицировать полученный материал. *Преподаватель* должен уметь анализировать и правильно строить электронное занятие, совершенствуя свое мастерство, самостоятельно подбирать учебный материал, определять оптимальные средства и эффективные методы обучения. Соотносить требуемый результат с заданными условиями с целью установления того, чего в них не хватает для получения нужного результата. Тем самым помочь студенту лучше усвоить заданный материал.

Речь. **Речь** – исторически сложившаяся форма общения людей посредством языка [14]. Речевое общение осуществляется по правилам данного языка, который представляет собой систему фонетических, лексических, грамматических и стилистических средств и правил общения. При обучении в ИОС *студент* развивает свою речь, путем правильного логически выстроенного изложения своей мысли в письменной форме, что развивает его мышление. Но, нужно отметить, что человек, обучающийся только дистанционно, может потерять навыки общения в реальной жизни. *Преподаватель* при минимальном вербальном общении должен уметь излагать свои мысли не только в устной форме, но и в письменной; уметь убеждать, доказывать, говорить самому и внимательно слушать студентов. Также при обучении в ИОС педагог должен уметь «читать» позы, жесты мимику, пантомимику при работе в телеконференциях.

Воля. **Воля** – регулирование человеком своих поступков и действий, требующих преодоления внутренних и внешних признаков [14]. Особенно *студент* должен обладать не только самостоятельностью, должен иметь мотив к получению знаний, который укрепит его волю при обучении. Человеку со слабой волей бесполезно учиться в ИОС. *Преподаватель* должен иметь способность к самообучению, включая поиск и творческую переработку полезной для обучения информации. А также постоянно самосовершенствоваться.

Таким образом, обучение с использованием ДОТ требует определенной готовности к обучению, т.е. стартового уровня образования (определенного начального набора знаний, умений, навыков) и, кроме того, технического обеспечения рабочего места. Дистанционное обучение требует определенных

психологических возможностей (особенностей) как преподавателя, так и обучающегося. а именно:

- усидчивость;
- самостоятельность;
- воля;
- критическое мышление;
- настойчивость;
- целеустремленность;
- честность и т.п.,
- самостоятельность мышления и т.п.

К проблемам субъективного, психофизиологического плана, возникающих у преподавателя, можно отнести: отсутствие навыков работы с Интернет – технологиями, недостаточную мобильность, психологические особенности характерные для людей различного возраста. Очень важным аспектом профессиональной деятельности является способность управлять собственным психическим состоянием, поведением, с тем, чтобы оптимальным образом действовать в сложных педагогических ситуациях. Дистанционному педагогу необходимо владеть психологическими техниками. От умения педагога устанавливать отношения и влиять на обучающихся зависит многое, а главное – результат обучения и его качество.

Эффективность психолого-педагогического воздействия при дистанционной форме обучения посредством компьютерных телекоммуникационных сетей невозможно понять вне особенностей общения между обучающим и обучаемым. Здесь важно найти пути решения проблем, обусловленных тем, что:

- информация в процессе общения не только передается, но и формируется, уточняется, развивается;
- вербальное общение реализуется при помощи фактического, информационного, дискуссионного типов диалогов;
- органическим дополнением вербальной речи является употребление невербальных средств общения, таких, как:
 - жесты, мимика;
 - качество голоса, его диапазон, тональность;
 - включение в речь пауз, покашливаний и т.п.;
 - интерактивная сторона общения проявляется в совместной деятельности;
- в процессе общения должно присутствовать взаимопонимание между его участниками.

Рассмотрим основные педагогические особенности преподавателя с использованием ДОТ. В самом начале работы с дистанционными образовательными технологиями, преподавателю необходимо познакомить студентов с образовательными порталами и ресурсами Интернета по изучаемой дисциплине. После того как преподаватель сообщит веб-адреса электронных вер-

сий журналов и других материалов, значительный процент обучаемых будет стремиться использовать эти адреса в семестровых, курсовых и дипломных работах.

Также преподаватель должен учитывать, что учебная программа должна быть максимально гибкой – учащийся должен иметь право выбора наиболее доступной и удобной для него формы обучения. В виртуальном пространстве большую роль играют мотивация и заинтересованность обучаемых, и если обучающие технологии не будут это учитывать, возникает опасность его «потери» – студент в любой момент может перейти к конкуренту или вернуться к традиционным формам обучения.

Основной педагогической задачей преподавателей при дистанционной форме обучения является управление самостоятельной работой слушателей, что предполагает выполнение ими следующих функций: формирование побуждающих мотивов; постановка целей и задач; передача знаний, опыта; организационная деятельность; организация взаимодействия между студентами; контроль процесса обучения. То есть, преподаватель комплексно реализует функции представителя учебно-вспомогательного персонала, проводя всю переписку вуза со студентами, отслеживает выполнения ими учебного графика, организует консультации с преподавателями. Он выясняет их мнение о форме и содержании отдельных курсов и передает разработчикам учебно-методических материалов, помогает студенту в составлении персонального учебного плана и наполнении его взаимоувязанными дисциплинами по выбору.

Итак, обучение с использованием ДОТ создает широкие возможности для обучающихся применению современных ИКТ и ДОТ, подразумевает их совместное применение. Вместе с тем, на современном этапе его организация образует целый комплекс нерешенных проблем. Даже самые лучшие и передовые технологии – как информационные, так и психолого-педагогические – без адекватной организации учебного процесса могут оказать обратное, порой разрушительное, воздействие, поэтому для качественного и доступного образования недостаточно просто внедрить их в процесс обучения, необходим творческий подход к делу, создание налаженной системы организации учебной работы, как преподавателей, так и студентов.

4.4. Организационные формы обучения с применением ДОТ

Форма организации учебного процесса, или организационная форма обучения, – это процесс обучения с точки зрения места, времени, количества обучаемых, особенностей взаимодействия участников образовательного процесса (т.е. преподавателя и студента), а также целей, содержания и различных технологий обучения. В соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании» дистанционное обучение не является самостоятельной отдельной формой образования, а лишь дополняет и поддерживает дистанци-

онными образовательными технологиями обозначенные законом очное, очно-заочное, заочное образование и экстернат.

Образовательный же процесс при дистанционном образовании состоит, как правило, из последовательно чередующихся периодов контактного и неконтактного времени. Длительность их различна. В некоторых случаях контактный период в процессе обучения может вообще отсутствовать.

В вузе функционируют разнообразные организационные формы обучения: лекции, семинары, лабораторные занятия, практикумы, НИРС, контрольные работы, курсовые работы, зачеты, экзамены, консультации, самостоятельная работа самостоятельная работа студентов под контролем преподавателя, производственная практика. Лекция и практическое занятие как организационные формы обучения являются способами осуществления взаимодействия студентов и преподавателей в процессе обучения, который сопровождается и завершается различными формами контроля.

Основные электронные средства учебного назначения в зависимости от формы обучения и формата материала можно представить в табл.2.

Таблица 2

Основные электронные средства учебного назначения

<i>Форма обучения</i>	<i>Электронное средство коммуникации</i>	<i>Формат материала</i>
Лекция	E-mail, форум, WWW, DVD, CD-ROM, NetMeeting	Текст, гипертекст, аудио-, видео-, мультимедиа материал, видеоконференция
Дискуссия	E-mail, форум, чат, IP-телефония, NetMeeting	Текст, аудио-, видеоматериал
Консультация	E-mail, чат, форум, ICQ, NetMeeting	Текст, аудио-, видеоматериал
Семинар	Форум, NetMeeting	Текст, аудио-, видеоконференция
Проект	E-mail, WWW, блоги, форум, Wiki-Wiki, NetMeeting	Текст, гипертекст, схемы, диаграммы
Лабораторно практическое занятие	WWW, CD-ROM, NetMeeting	Диаграммы, схемы, гипертекст, тренажеры
Деловая игра	Чат, NetMeeting, ICQ	Текст, схемы, диаграммы, аудио-, видеоконференция
Контрольная работа	WWW, CD-ROM, E-mail, Meeting Rooms	Текст, графика, формулы, аудио-, видеоматериал

Рассмотрим некоторые характеристики форм организации обучения с учетом технологических возможностей дистанционного обучения на базе Интернета

Лекции. Лекции в системе дистанционного образования могут проводиться в реальном и отсроченном времени, фронтально и индивидуально. Для фронтальных лекций в реальном времени может использоваться телеви-

дение или видеоконференция, для индивидуальных лекций – видеокассеты, CD – диски, видеоконференции.

Телевизионные лекции. Учебное телевидение уже давно известно в нашей стране. В последнее время телевизионные лекции начинают активно использоваться и в дистанционном образовании. Ведущим российским вузом, применяющим данную технологию, является Современный гуманитарный университет. К достоинствам телевизионных лекций можно отнести: возможность записи на кассету; доступность (не нужно специального оборудования – мультимедийного компьютера); возможность повторной трансляции.

Модульные слайд-лекции представляют собой закадровый голос лектора, сопровождаемый набором слайдов (от 100 до 200 на лекцию), дающих текстовую и графическую поддержку лекции. Цель слайд-лекции — достижение полного усвоения учебного материала в удобном темпе. Поэтому учащийся имеет возможность задерживать любой фрагмент лекции, для того чтобы зафиксировать информацию в тетради, а также повторно прослушать лекцию с нужного момента. По окончании лекции студенту предлагается ответить на 5–7 тестовых вопросов по содержанию лекции для контроля усвоения материала. По каждому модулю студент прослушивает определённое количество модульных лекций. Все слайд-лекции являются частью цифрового контента. Если надо повторно просмотреть слайд-лекцию, то студент может обратиться в электронную библиотеку университета.

Аудиолекции. Хорошим примером организации аудиолекций может служить французский проект «Сонотека». В его рамках были записаны реальные лекции ведущих специалистов из различных специалистов из различных университетов по самым разным, преимущественно гуманитарным, направлениям. Эти лекции хранятся в медиатеках университетов. Данный опыт используется в современном гуманитарном институте. Аудиолекции дают студенту углублённые знания по материалу, изложенному в рабочем учебнике. Этот учебный продукт рассчитан на слуховое восприятие, что даёт возможность познакомиться с учебной информацией в условиях передвижений и в фоновом режиме, при выполнении какой-либо механической работы. Аудиолекция выдаётся студенту на аудиокассете. Также любой желающий может прийти и переписать себе нужную лекцию на аудиокассету или CD – диск (аудио – файл). Кроме того, в сети Интернет есть сайт проекта, который ежедневно транслирует лекции, а также предоставляет возможность скачивания для прослушивания. К недостаткам данных лекций стоит отнести отсутствие зрительной опоры.

Лекция через видеоконференцию. Данный вид лекции – дорогое удовольствие. Ее целесообразно использовать, если приглашается действительно выдающийся лектор (например, нобелевский лауреат или глава какой – либо компании). Однако в последнее время идет возрастание скорости каналов телекоммуникационных сетей и подобные лекции могут быть широко востребованы. Достоинства данных лекций: живое общение студентов и преподава-

теля; нет ограничения количества студентов – их может быть от одного до несколько тысяч человек; возможность записи в виде файла на компьютер и многократный ее просмотр в случае необходимости; возможность обратной связи – студенты могут задавать вопросы лектору в режиме реального времени. К недостаткам можно отнести дороговизну и малое количество времени на обдумывание вопросов и ответов, диалог ведется, как правило, в довольно жестком темпе.

Лекция на видеокассете. Многие вузы фактически дискредитировали данный вид лекции из-за того, что просто записывали речь в специальной студии. Студенты иронично называют эти лекции «говорящими головами» (talking heads), так как съемка велась с одной точки и показывала только голову лектора, изредка – записи, которые он делал на доске (но их обычно в записи плохо видно). Современные лекции на видеокассетах изменились. Они, как правило, включают следующее: заставку курса, к которому относится лекция; представление лектора; план лекции; богатый иллюстративный материал, который появляется на экране в случае необходимости. Это компьютерная графика, компьютерные модели, которые отчетливо видны на экране в отличие от записей мелом на доске; лекции снимаются в «живой» аудитории, и у студентов создается эффект присутствия. Они могут слышать вопросы, которые задает лектор, видеть реакцию зала.

Электронная лекция. Терминологически понятие «электронная лекция» трактуется в научно-педагогической литературе по-разному. «Электронная лекция» – это программная поддержка традиционной лекции, позволяющая слушателям не конспектировать ее в процессе проведения в компьютерном классе, т.к. на экранах дисплеев высвечиваются тезисы. Кроме того, программное обеспечение позволяет проводить в конце лекции контроль усвоения, понимания учебного материала, отношение к нему и другие функции. Часть специалистов включают в понятие электронной лекции иной смысл (М.Ю. Бухаркина, М.И. Нежурина, М.В. Моисеева, Е.С. Полат). Это – набор учебных материалов в электронном виде. Содержание учебного материала включает в себя, кроме собственно текста лекций, дополнительные материалы – выдержки из научных статей, других учебных пособий и т.д., оформленные в виде текстовых файлов.

Существует два вида таких лекций: линейный и комплексный. Линейные лекции дают материал в виде веб – страницы со ссылками – студент может, щелкнув на ссылку, открыть другой документ или мультимедийный файл, когда посчитает нужным. Данный вид лекции широко используется в Интернет – курсах. Текстовая лекция имеет свои преимущества. У учащегося имеются возможности многократное обращение к непонятным при чтении местам, чередование чтения с обдумыванием, анализом. Также слушателям легче увидеть общую структуру содержания и больше усвоить содержание лекции. В электронных лекциях могут быть использованы мультимедийные элементы. Учащийся имеет возможность распечатать любой ее фрагмент. В

ходе изложения каждой лекции студенту должны ставиться проблемные вопросы, даваться задания разных уровней сложности.

Другой вариант – лекция является специально созданным программным продуктом на компакт – диске. В этом случае материал автоматически разворачивается на экране по мере продвижения записи лекции. Экран в данном случае разделен на несколько секторов, которые предлагают видеозапись лекции (с возможностью отключения видеоизображения, звук при этом остается); основные тезисы лекции; качественный иллюстративный материал (схемы, рисунки, таблицы, графики и т.п.), который возникает на экране по мере продвижения по лекции; возможность перемотки лекции, возврата к нужной части; проблемные вопросы; возможно постепенное появление формул с той же скоростью, с какой пишет лектор на доске при этом создается эффект присутствия.

Подобные лекции выпускает компьютерный центр MediaLab Ярославского государственного университета. Именно этот вид лекции имеет хорошие перспективы в дистанционном обучении, так как включает в себя многие достоинства реальной лекции и помогает преодолеть многие ее недостатки. Кроме того, в Интернете нецелесообразно размещать файлы большого размера.

Консультации. Консультации могут быть индивидуальными и групповыми (но не более 5–7 человек одновременно). Они могут проводиться в реальном (чат, телефон, ICQ, IRC, факс) и отложенном (электронная почта, форум) времени. Наиболее распространено использование для данной цели электронной почты. Однако время ответа на заданный вопрос не должно превышать сутки. При консультации в реальном времени рекомендуется заготовить «клише» ответов на ожидаемые типичные вопросы; под рукой весь учебный и справочный материал, а также возможность обращаться к ассистенту – консультанту по техническим вопросам (особенно, если консультация проводится в виде конференции).

Семинары. Семинар представляет собой групповое обсуждение студентами темы учебной программы под руководством преподавателя. Это один из видов практического занятия. Семинар, наряду с лекцией, относится к основным формам организации учебного процесса и выполняет три функции: познавательную, воспитательную и контрольную. Эти функции семинара можно реализовать и в дистанционном обучении. Для этого можно использовать несколько технологий.

Общим правилом подготовки семинара с использованием ДОТ является тщательная его разработка. Преподаватель заранее необходимо подготовить вопросы, список литературы, методические рекомендации по содержательной части; составить график (время и дату начала и конца, указать вид семинара – синхронный или асинхронный); распространить разработанные документы среди участников семинара (через список рассылки или доску объявлений); убедиться, что все участники семинара имеют идентификационное имя и пароль; и в конце семинара выставить оценки за пройденный модуль.

Семинар – видеоконференция. В педагогическом аспекте данный вид семинара практически не отличается от традиционного, потому что участники процесса видят друг друга на экранах мониторов. К видеоконференциям, как показывает опыт, надо привыкнуть, так как наблюдается некоторая задержка изображения на экране при движении участников, сказывается некоторая необычность интерьера, начиненного аппаратурой, и др. Однако данный вид семинаров используется довольно редко, так как требует сложного оборудования и дорого стоит.

Семинар – чат. Семинары можно проводить в виде чатов. Но использование данной технологии накладывает некоторые ограничения: продолжительность семинара не более 1 часа (высокое психологическое напряжение, студенты быстро устают); количество участников – не более 5 человек (общения на экране перемешиваются, трудно следить за мыслью).

Общие рекомендации по проведению семинара в виде чата звучат так (24): необходимо заранее составить список участников и, возможно, порядок их выступления. Входить в чат под «нормальными», узнаваемыми именами (лучше всего – имя + фамилия), а не псевдонимами. Преподавателю рекомендуется выделять свой текст жирным шрифтом, заглавными буквами или цветом. Вопросы для чата выбираются очень конкретные, такие, на которые можно было бы ответить коротким высказыванием. Целесообразно записывать чат и проводить его дальнейший анализ.

4.5. Формы контроля учебной деятельности в дистанционном обучении

С технологической точки зрения в Интернете можно разместить практически любые по форме представления учебные материалы — текст, графические иллюстрации, анимационные и видеосюжеты, компьютерные модели и пр. Также стало возможным осуществить доступ студентов дистанционных курсов к различным информационным ресурсам Интернета — к базам данных с онлайн-доступом, информационно-поисковым системам, тематическим телеконференциям и сайтам.

Поскольку дистанционное обучение рассматривается как равноценный традиционному обучению способ подготовки квалифицированных специалистов, необходимо правильно построить систему проверки и оценки усвоенной учащимися учебной информации. Сама форма дистанционного обучения значительно усложняет полноценный контроль знаний, из-за удаленности в пространстве, а иногда даже и во времени обучающегося и преподавателя. В связи с этим, к основным принципам в дистанционном обучении относятся:

1) *Принцип объективности* – познавательная деятельность в дистанционном обучении должна оцениваться при минимальном воздействии субъективного фактора.

2. *Принцип демократичности* – в дистанционном обучении должны создаваться равные условия для всех обучающихся, проходящих контроль.

3. *Принцип массовости и кратковременности* – контроль с помощью дистанционных технологий должен быть организован так, чтобы за как можно меньшее время осуществить проверку знаний у большого количества испытуемых.

В процессе обучения по дисциплине преподаватель осуществляет организацию и контроль за самостоятельной работой студентов. Данный этап делится на три фазы [5]:

- ознакомление студентов с целями и задачами по каждому виду самостоятельной работы, выдача заданий, работ и т.п., ознакомление с методикой выполнения, методическим обеспечением и сроками рубежного или итогового контроля, а также с рекомендациями по организации самостоятельной работы студентов в процессе выполнения;

- текущий контроль за ходом выполнения, корректировка заданий, графика выполнения, консультации преподавателя;

- оказание помощи студенту в работе над заданием, оформлении работы, анализом материалов или результатов, исправлением ошибок и др.

На первом занятии преподаватель должен ознакомить студентов с бюджетом времени, отводимым на изучение дисциплины, основными видами самостоятельной работы, формами и методами контроля, сроками исполнения, критериями оценки результатов, а также акцентировать внимание на важности и необходимости самостоятельной работы.

Во время аудиторных занятий студент получает определенный объем материала. Это действительно интенсивный курс, который дает сильный первоначальный толчок. Но на этом процесс обучения не заканчивается. После аудиторных занятий необходимо закрепить полученный материал, самостоятельно решая задания, подобранные преподавателем. Студент может заниматься дома или в специально отведенной для самостоятельной работы аудитории.

Основной трудностью, с которой встречается преподаватель, организуя работу, является нежелание студентов самостоятельно работать на практических занятиях. На первых занятиях студенты требуют совместного решения задачи, чтобы ее решение было написано на доске, с которой они успешно его переписывают. Необходимо постепенно приучать студентов к самостоятельной работе.

Для закрепления изученного материала следует практиковать творческие задания. По пройденным темам студенты должны самостоятельно разработать задачи, составить тесты. Задачи следует решить, а к тестам дать ключ ответов. Студенты с большим удовольствием выполняют данную работу.

По ряду дисциплин учебным планом предусмотрено выполнение курсовых или контрольных работ, по которым имеется соответствующее методическое обеспечение.

Одним из важных организационных моментов является составление заданий к контрольным работам. При этом преподаватель должен руководствоваться следующими критериями:

- объем каждого задания должен быть таким, чтобы при твердом знании материала студент успел бы изложить ответ на все вопросы задания в письменном виде за отведенное для контрольной работы время;
- все задания должны быть одинаковой трудности;
- при всем проблемном разнообразии каждое задание должно содержать вопросы, требующие достаточно точных ответов, например: дать определение, написать формулу, изобразить график, составить схему, привести численные значения каких-либо показателей, выполнить анализ схемы, процесса и т.д.;
- в каждом задании должен быть вопрос по материалу, подлежащему самостоятельному изучению по учебной литературе;
- при ограниченном числе вопросов по прочитанному лекционному материалу не должно быть двух или нескольких заданий с полностью одинаковыми вопросами.

Приведенная структурная организация должна гарантировать самостоятельное и эффективное выполнение контрольной работы каждым студентом.

Для оценки результатов познавательной деятельности обучаемых в дистанционном обучении применяются следующие формы контроля:

Письменный отчет – студентам в ходе изучения какой-либо темы курса дается задание на проведение исследования по этой теме. Студенты изучают тему, используя представленные в Интернет (или в традиционных изданиях) первоисточники. В установленные сроки, обучающиеся должны предоставить отчет об итогах своей самостоятельной работы своим преподавателям. Такое задание студент может выполнять индивидуально, готовя отчет самостоятельно, а может и совместно, с группой студентов, подготовить коллективный отчет.

Образовательный web-квест – это сайт, страницы которого связаны друг с другом и размещены в Интернет студентами в процессе проведения учебного проекта. Сайт может включать в себя как страницы, созданные самими студентами по итогам проведенного исследования, так и ссылки на страницы других сайтов, логически связанные с изучаемым материалом.

Телеконференции – являются неотъемлемой частью учебного процесса в дистанционном обучении по гуманитарным дисциплинам. Эта форма контроля применяется в качестве зачетной работы, когда есть необходимость в обсуждении изученной темы, а также выявления глубины усвоения и понимания темы студентами. Организации телеконференции может проходить в отсроченном режиме с помощью групп новостей, списков рассылки или в режиме реального времени, он-лайн, в чат-конференциях. В ходе проведения конференции студенты оцениваются по степени активности участия в дискуссии, умению задавать вопросы по теме и аргументировано отвечать на

вопросы, уровню знания первоисточников информации, точности в использовании терминов.

Проект – заключается в том, что студенту даются некие исходные данные, по которым он должен что-то спроектировать – технологию, процедуру, объект. Выполненный проект обычно включает в себя сам проект и его описание. Проект может применяться в качестве рубежного контроля – 3–4 страницы, и в качестве итогового контроля – 7–8 страниц.

Групповые проекты – комплексное проектное задание разбивается на несколько частей. Каждый студент, состоящий в группе, работает над своей частью, а затем студенты согласовывают свои части в основной проект и защищают его преподавателю. Написание группового проекта является итоговой формой контроля.

Тестирование – одна из самых эффективных форма контроля, как наиболее объективная, демократичная, массовая и экономичная во времени для дистанционного обучения. Тесты позволяют в кратчайший срок проверить знания больших групп учащихся, выявить пробелы при изложении учебного материала, применить методы математической статистики для оценки степени его усвоения всеми испытуемыми. Тесты содержат задания и эталоны – образцы правильного выполнения задания. Для работы творческого характера эталон разработать весьма затруднительно, поэтому тесты крайне редко используют для проверки знаний и умений на высших уровнях усвоения.

На выбор форм контроля учебной деятельности в дистанционном обучении влияют такие факторы, как:

- *продолжительность контрольных мероприятий* — чем меньше времени студент проведет за компьютером в сети, тем лучше и с финансовой, и с эргономической точки зрения;
- *оперативность* — чем быстрее преподаватель получит ответ от студента, а студент от преподавателя, тем эффективнее процесс обучения;
- *доступность* — выбор технических устройств, программного обеспечения и средств связи и их совместимость;
- *наличие обратной связи* — после проведения контрольного мероприятия студент должен получить ответ от преподавателя с комментариями и оценками;
- *соответствие используемым педагогическим технологиям* — если в основе дистанционного обучения лежит метод проектов, то формой контроля будет описание выполненного проекта, презентация, защита проекта и пр., если это индивидуальное обучение, то формой контроля может стать тест или отчетный реферат;
- *соответствие содержанию обучения* — чем менее доступен изучаемый материал, тем более сложные формы контроля нужно использовать. Например, при проверке знаний географических названий можно прибегнуть к обычному тесту, а при изучении темы: «История протестантского движения

в Англии» явно потребуются другие формы — реферат, онлайн-собеседование с преподавателем, телеконференция и т. д.;

- *достоверность* — преподаватель должен знать, кто выполнял контрольное задание «на другом конце провода».

В дистанционном обучении практикуется несколько уровней тестирования: тестирование-самоконтроль, промежуточное тестирование с целью получения сведений о ходе процесса обучения, а также итоговое (контрольное) тестирование с автоматической отсылкой материалов процедуры на портал ИОС.

Итоговый контроль (зачет или экзамен).

В ИОС РГППУ итоговые контрольные мероприятия осуществляются преимущественно в очной форме на площадках РГППУ в г. Екатеринбурге или в региональных представительствах РГППУ. Возможно, также проведение итогового контроля в режиме реального времени (тестирование on-line).

Рекомендации при написании комментариев к контрольным заданиям для эффективного взаимодействия преподавателя и учащегося в дистанционном обучении

Поскольку для преподавателя важным источником информации об успеваемости и уровне усвоения студентом знаний являются контрольные задания, то очень важное место занимают комментарии к этим контрольным заданиям. При написании преподавателем комментариев необходимо отслеживать их направленность на конкретного студента, т.е. преподавателю следует учитывать, каким образом его стиль изложения может отразиться на восприятии комментариев студентом.

Для наилучшего восприятия студентом комментариев следует придерживаться следующей структуры:

1. *Обращение.* Оно должно демонстрировать уважительное отношение преподавателя к студенту. Например: Уважаемая Наталья! Глубокоуважаемый Сергей Петрович!

2. *Одобрение.* Здесь необходимо указать сильные стороны работы студента, похвалить студента за проделанный труд, а также поблагодарить за работу. Примеры одобрения могут быть следующими:

- ваша работа свидетельствует об отличном усвоении Вами теоретического курса и об умении применить полученные знания к конкретному анализу ситуаций, почерпнутых из Вашей практики;

- ваша работа производит хорошее впечатление и вплотную приближается к оптимальному варианту. Особенно мне понравилось развернутость и серьезность Вашей аргументации, а также органичность связи теории и аналитики, подкрепленной действительно собственными примерами. Чувствуется работа с хорошими источниками и умение применять их к месту и своевременно;

• особенно убедительны Ваши размышления по первому заданию. Спасибо за интересную работу;

• с заданием Вы справились весьма успешно. Вами подробно рассмотрены и проанализированы различные источники. Похвально, что при подготовке задания Вы проявили самостоятельность и творчество, изучив дополнительную литературу.

3. *Замечания.* В замечаниях указываются недочеты работы.

Например:

• вместе с тем, в Ваших наблюдениях и обобщениях имеется ряд недочетов. Главный из них, на мой взгляд, стремление максимально облегчить свою задачу и дать типовое решение, не раскрывая полного резерва своих возможностей. Тем не менее, Ваша работа соответствует общепринятым стандартам и вполне может быть зачтена;

• работа проведена тщательно, но жаль, анализ этого богатого материала проведен достаточно поверхностно, и, очевидно, отсюда – маловато выводов о возможных путях дальнейшего развития, что имело бы практическую ценность;

• вместе с тем, в работе наблюдаются отдельные недочеты. Указанные недостатки, тем не менее, не влияют на общее хорошее впечатление от Вашей работы;

• ваша работа недостаточно подробно и доказательно отвечает на вопросы задания.

4. *Рекомендации.* В рекомендациях преподаватель указывает, каким образом можно исправить недочеты, высказанные в замечаниях.

Например:

• ваша работа носит теоретический характер, тем не менее к излагаемому материалу в качестве иллюстраций целесообразно было привести примеры из жизни;

• реферат следовало оформить должным образом – представить план, структурировать основную часть, разбив ее на вопросы. Уместно было иллюстрировать работу рисунками, схемами, показав соотношение рассматриваемых Вами понятий и категорий;

• с целью более глубокого изучения курса рекомендую Вам повторить раздел 2 и выполнить предложенные задания и упражнения;

• вместе с тем, при написании работы Вам следовало более полно использовать теоретические материалы курса.

5. *Заключение.* В заключении подводится резюмированный итог, указывается общее впечатление от работы, может быть дана оценка работы студента.

Например:

- с учетом вышесказанного полагаю, что Ваша работа заслуживает «хорошей» оценки;
- тем не менее, самые трудные упражнения Вы выполнили отлично, что дает возможность в целом оценить Вашу работу высоко;
- и все же есть основания зачесть Ваши ответы как минимально необходимые;
- Ваша работа не может быть зачтена, так как Вы не переписали некоторые разделы и не ответили на поставленные вопросы.

6. Пожелания

Например:

- желаю Вам дальнейших успехов в Вашей профессиональной деятельности и в обучении;
- с уважением и наилучшими пожеланиями;
- с уважением к Вашему труду;
- успехов Вам во всем.

Существует и другая (менее строгая) структура, в которой сначала идут, так называемые позитивные комментарии, (сильные стороны работы студента), затем конструктивная критика и способы преодоления недостатков, и в конце – выражение одобрения и поддержки.

При написании комментариев к контрольным заданиям задачами преподавателя являются:

1. Поддержка и поощрение студента на дальнейшее обучение посредством соответствующего баланса между похвалой, критическими замечаниями и советами (поддержание мотивации).

2. Предоставление студенту обратной связи по его пониманию материалов курса и прогрессу в их изучении. Коррекция правильности понимания концепций (расстановка акцентов) и выражение своего отношения к интерпретациям, аргументации, языку, выводам, логике и т.п.

3. Выделение в явном виде сильных сторон работы студента.

4. Разработка рекомендаций на перспективу (в том числе, и развивающая критика).

5. Побуждение к рефлексии и развитию собственной деятельности.

6. Поддержка и развитие коммуникаций со студентом.

7. Принципы построения письменных комментариев к контрольным заданиям достаточно традиционны. К основным из них относятся:

- обращаться к каждому студенту индивидуально (индивидуальный подход);
- корректность и ясность изложения;
- доброжелательность;
- равноправные партнерские отношения и право студента на собственное мнение;
- практикоориентированность;

- проявление личностной окрашенности, демонстрирующей заинтересованность преподавателя, его неотстраненность от процесса обучения;
- обязательно найти в задании студента что-то, за что его можно похвалить;
- конструктивность анализа;
- преобладание анализа над оцениванием;
- оценивается задание, а не студент;
- замечания возможны только по предметному содержанию;
- обозначение зоны ближайшего развития (ЗБР) студента (выявление потенциала развития).

Обратная связь от студентов позволяет судить об эффективности письменных коммуникаций преподавателя. Способы получения обратной связи от студентов на письменные комментарии преподавателя могут быть различные, например:

- учет студентом комментариев преподавателя в своих последующих работах;
- обсуждение комментариев преподавателя на Интернет-форуме;
- письмо преподавателю по электронной почте от студента.

Письменные коммуникации — это, в большинстве случаев, единственный способ взаимодействия преподавателя со студентом в системе дистанционного обучения. И хотя вариантов письменных взаимодействий между преподавателем и студентом существует большое количество, все же наиболее массовый и постоянный источник письменных коммуникаций для преподавателя – это контрольные задания.

В РГПШУ принята *рейтинговая система оценки* работы студентов. При этом оценка студента на экзамене является одним из вкладов в общую рейтинговую оценку студента. Другими составляющими рейтинговой оценки становятся результаты работы студента на семинарах, выполнения им домашних заданий, контрольных работ, тестов, участия в учебных дискуссиях и т.п. Получая оценки за работу, студент набирает определенное количество баллов, которые суммируются, образуя рейтинг студента. В этом случае итоговая оценка, которую получит студент за курс, будет более адекватна реальной степени усвоения учебной дисциплины.

4.6. Организация учебного процесса с применением ДОТ в РГПШУ

В рамках решения задач по организации и реализации учебного процесса с применением ДОТ каждый из участников процесса выполняет ряд действий, предусмотренных его функциональными обязанностями.

Методист деканата учебного подразделения осуществляет планирование учебного процесса путем составления учебных графиков академиче-

ских групп, разбивающего каждый учебный семестр на три условных периода: установочный, лабораторно-практический и зачетно-экзаменационный. Затем на каждый из указанных периодов составляется расписание занятий, которое размещается в ИОС и становится доступно студентам и преподавателям.

В ходе реализации учебного семестра методист осуществляет информационное сопровождение учебного процесса, путем публикации в соответствующем разделе ИОС информации и объявлений организационного характера, ведения баз данных итоговой успеваемости (электронных зачетных книжек), движения контингента студентов. Также при необходимости методист выполняет посреднические функции между студентом и преподавателем по техническим процедурам поддержки учебного процесса с применением инструментов и средств ИОС по дисциплинам, по которым вести ее самостоятельно преподаватели не могут.

Посреднические функции методиста заключаются в приеме, регистрации в электронном журнале и передаче преподавателям на проверку результатов выполнения студентами промежуточных контрольных точек, контрольных работ, отчетности по практикумам; в приеме и передаче преподавателям вопросов студентов, возникших в ходе самостоятельного изучения дисциплины, с последующей публикацией в соответствующих разделах ИОС ответов преподавателей; в организации итоговых аттестационных мероприятий.

Преподаватели перед началом учебного семестра осуществляют разработку электронного учебно-методического комплекса дисциплины и размещают его в электронной библиотеке ИОС, а также разрабатывает структуру образовательного сайта своей дисциплины в ИОС, определяют состав инструментов, формирует журналы текущей успеваемости академических групп, наполняют разделы сайта необходимыми материалами.

Во время учебного процесса преподаватель в том числе средствами и инструментами ИОС проверяет и комментирует полученные от студентов результаты выполнения контрольных заданий и текущую отчетность по практическим работам, отвечает на заданные студентами вопросы, реализует и сопровождает различные формы учебных занятий средствами средств телекоммуникации, ведет журналы текущей успеваемости студентов, организует мероприятия итоговой аттестации.

Студенты в начале семестра посещают установочные занятия, знакомятся с учебными материалами, а также рекомендациями по изучению дисциплин и календарно-тематическими планами, размещенными в электронной библиотеке ИОС и на персональных сайтах преподавателей по учебным дисциплинам.

В течение семестра студенты в соответствии с графиками и календарно-тематическими планами осуществляют изучение теоретического материала.

ла, выполнение практических заданий и контрольных работ, участвуют в различных on-line мероприятиях, организуемых преподавателем. При возникновении трудностей в изучении материала или выполнения заданий обращаются к преподавателю с вопросами с использованием телекоммуникационных инструментов ИОС. Сданные контрольные работы при наличии выявленных преподавателем замечаний исправляются и отправляются на проверку повторно. После получения по результатам текущей успеваемости допуска к итоговой аттестации по дисциплине сдают зачет или экзамен.

Обобщенная схема реализации учебного процесса с применением ДОТ и ИОС представлена на рис. 27.

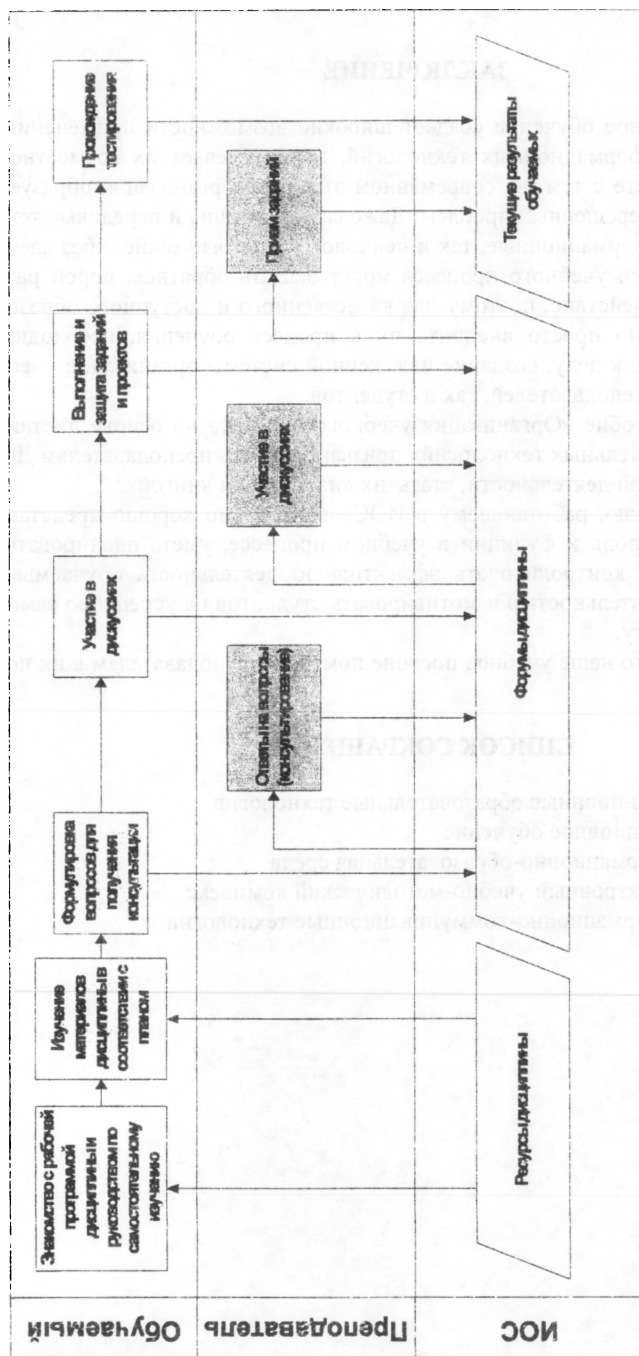


Рис. 27. Обобщенная схема реализации учебного процесса с применением ДОТ и ИОС

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дистанционное обучение создает широкие возможности применению обучающих и информационных технологий, подразумевает их совместное применение. Вместе с тем, на современном этапе его организация образует целый комплекс нерешенных проблем. Даже самые лучшие и передовые технологии – как информационные, так и психолого-педагогические – без адекватной организации учебного процесса могут оказать обратное, порой разрушительное, воздействие, поэтому для качественного и доступного образования недостаточно просто внедрить их в процесс обучения, необходим творческий подход к делу, создание налаженной системы организации учебной работы, как преподавателей, так и студентов.

Учебное пособие «Организация учебного процесса на основе дистанционных образовательных технологий» призвано помочь преподавателям ДО в профессиональной деятельности, стать их «настойной книгой».

Преподавателю, работающему в ИОС, необходимо хорошо представлять свои новую роль и функции в учебном процессе, уметь планировать, организовывать и контролировать эффективную деятельность обучаемых, управлять этой деятельностью и мотивировать студентов на успешную самостоятельную работу.

Надеемся, что наше учебное пособие поможет преподавателям в их непростой работе!

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ДОТ – дистанционные образовательные технологии

ДО – дистанционное обучение

ИОС – информационно-образовательная среда

ЭУМК – электронный учебно-методический комплекс

ИКТ – информационно-коммуникационные технологии

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Андреев А.А. Введение в Интернет-образование: учеб. пособие / А.А. Андреев. – М.: Логос, 2003. – 76 с.
2. Андреев А.А. Основы Интернет-обучения / А.А. Андреев, Г.М. Троян. – М.: ММИЭИФП, 2003. – 68 с.
3. Андреев А.А. Основы открытого образования / А.А. Андреев, С.Л. Каплан [и др.]; отв. ред. В.И. Солдаткин. – М.: НИИЦ РАО, 2002. – Т. 1. – 676 с.
4. Вазина К. Дистанционное обучение педагогических кадров (на примере авторского курса «Модель саморазвития человека») учеб. пособие для студ. вузов и слушателей ИПК / К. Вазина. – М.: Изд-во Моск. Ун-та печати, 2002. – 267 с.
5. Долинер Л.И. Информационные и телекоммуникационные технологии в обучении: психолого-педагогические и методические аспекты / Л.И. Долинер. – Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2003. – 344 с.
6. Закон Российской Федерации «Об образовании». – 3-е изд. М.: Изд-во «Ось-89», 2002. – 48 с.
7. Зинчик А.А., Михновец В.Я. Виртуальные учебные лаборатории: Примеры интерфейсов их графического исполнения, программные оболочки для создания и опыт применения // Современные образовательные технологии: Сб. – СПб.: СПбГИТМО, 2001. – 113 с.
8. Интернет-обучение: технологии педагогического дизайна / М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, М.И. Нежурина, Е.С. Полат; Под ред. М.В.Моисеевой. – М.: Издательский дом «Камерон», 2004. – 216 с.
9. Информационные и коммуникационные технологии в дистанционном образовании: Специализированный учебный курс / пер. с англ. / Майкл Г. Мур, Уэйн Макинтош, Линда Блэк и др. – М.: Издательский дом «Обучение – Сервис», 2006. С. 632.
10. Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. Педагогический словарь / Г.М. Коджаспирова, А. Ю. Коджаспиров. – М.: Академия, 2000. – 176 с.
11. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года. – М.: ЦГЛ, АПК и ПРО, 2004. – 24 с.
12. Концепция создания и развития информационно-образовательной среды открытого образования системы образования РФ. URL: <http://do.sgu.ru/conc.html>.
13. Матрос Д.Ш. Управление качеством образования на основе новых информационных технологий и образовательного мониторинга / Д.Ш. Матрос, Д.М. Полев, Н.Н. Мельникова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Пед. о-во России, 2001. – 128 с.
14. Немов Р.С. Психология: Учеб. для студентов высш. пед. учеб. заведений: В 3 кн. Кн.2. Психология образования. – 3-изд. – М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 1997. – 608с.
15. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учебное пособие для студентов пед. вузов и системы повыш. квалиф.

пед. кадров / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров; Под ред. Е.С. Полат – М.: Изд. «Академия», 2001. – 272 с.

16. Новый подход к инженерному образованию: Теория и практика открытого доступа к распределенным информационным и техническим ресурсам / Ю.В. Арбузов, В.Н. Леньшин, С.И. Маслов, А.А. Поляков, В.Г. Свиридов; Под ред. А.А. Полякова. – М.: Центр-Пресс, 2000. – 238 с.

17. Норенков И.П., Зимин А.М. Информационные технологии в образовании / И.П. Норенков. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2004. – 352 с.

18. Общая и профессиональная педагогика: Учебное пособие для студентов педагогических вузов / Под ред. В.Д. Симоненко. – М.: Вентана-Граф, 2005. – 368 с.

19. Основы деятельности тьютора в системе дистанционного образования: Специализированный учебный курс/ С.А. Шенников, А.Г. Теслинов, А.Г. Чернявская и др. – М.: Государственное образовательное учреждение Институт развития дополнительного профессионального образования, 2005.

20. Основы открытого образования / А.А. Андреев, С.Л. Каплан, Г.А. Краснова, С.Л. Лобачев, К.Ю. Лупанов, А.А. Поляков, А.А. Скамницкий, В.И. Солдаткин – Т. 1. – Российский государственный институт открытого образования. – М.: НИИЦ РАО, 2002. – 675 с.

21. Педагогические технологии дистанционного обучения: учеб. пособие / под ред. Е.С. Полат. – М.: Издат. центр «Академия», 2006. – 400 с.

22. Педагогические технологии: Учебное пособие для студентов педагогических специальностей / под ред. В.С. Кукушкина. – Серия «Педагогическое образование». – Ростов н/Д: изд. «Март», 2002. – 320 с.

23. Полат Е.С. и др. Интернет в гуманитарном образовании / Под ред. Е.С. Полат. М.: ВЛАДОС, 2001. – 256 с.

24. Полат Е.С. Концепция дистанционного обучения на базе компьютерных телекоммуникаций в России / Е.С. Полат, А.Е. Петров, Ю.В. Аксенов // Педагогические и информационные технологии в образовании. Вып.1 URL: http://scholar.urf.ac.ru/ped_journal/numero1/pedag/concept.html.ru.

25. Полат Е.С. Теория и практика дистанционного обучения: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева; под ред. Е.С. Полат. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 416 с.

26. Постановление Правительства Российской Федерации от 12.08.1994г. №940 «Об утверждении государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования». URL: http://db.informika.ru/spe/docs/1994_940.htm.

27. Преподавание в сети Интернет: учеб. Пособие / отв. ред. В.И. Солдаткин. – М.: Высш. шк., 2003. – 792 с.

28. Приказ №137 от 6 мая 2005 г. Об использовании дистанционных образовательных технологиях. URL: <http://www.rg.ru/2005/08/16/obrazovanie-doc-dok.html> (дата обращения 15.02.2006).

29. Российская педагогическая энциклопедия. В 2 т. Т. 1 / под ред. В. В. Давыдова. – М.: Большая Рос. Энцикл., 1993. – 607 с.

30. Российский портал открытого образования. Обучение, опыт, организация / Отв. ред. В.И. Солдаткин. – М.: МГИУ, 2003. – 508 с.
31. Сластенин В. А. Педагогика. Инновационная деятельность / Сластенин В.А., Подымова Л.С. М.: ИЧП «Издательство Магистр», 1997. – 224 с.
32. Федеральная целевая программа развития образования на 2006–2010 годы. Утверждена постановлением Правительства РФ от 23.12.2005 N 803 URL: <http://www.mon.gov.ru/edu-politic/priority/2048/> (дата обращения 22.07.2007).
33. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по уровням подготовки (бакалавр – магистр – специалист). URL: <http://www.edu.ru/db/portal/spe/3v/220207.htm> (дата обращения 22.11.2008).
34. Федеральный закон «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» URL: http://www.edu.ru/?page_id=122 (дата обращения 18.03.2006).
35. Федеральный закон от 10 января 2003 г. №11–ФЗ «О внесении изменений и дополнений в закон Российской Федерации «Об образовании» URL: http://nuke.edu.informika.ru/db/mo/Data/d_00/2361.html (дата обращения 18.03.2006).
36. Хуторской А.В. Современная дидактика: Учебник для вузов. – СПб: Питер, 2001. – 544 с.: ил. – (Серия «Учебник нового века»).
37. Хуторской А.В. Дидактические основы эвристического обучения, автореферат на соискание ученой степени доктора педагогических наук по специальности 13.00.01 общая педагогика. М.: 1997.
38. Хуторской А.В. Понятия и принципы дистанционной педагогики // Школа–2000. Концепции, методики, эксперимент: Сб. науч. тр. / Под ред. Ю.И. Дика, А.В. Хуторского. М.: ИОСО РАО, 1999.
39. Чернилевский Д. В. Дидактические технологии в высшей школе: Учеб. пособие для вузов / Д. В. Чернилевский. – М.: ЮНИТИ–ДАНА, 2002. – 437 с.
40. Ширишов Е.В. Информационно-педагогические технологии: ключевые понятия: Словарь / Под ред. Т.С. Буториной. – Архангельск: Изд-во АГТУ, 2003. – 128 с.
41. Ширишов Е.В. Организация учебной деятельности в вузе на основе информационно-коммуникационных технологий / Е.В. Ширишов, Е.В. Ефимова. – М.: Логос, 2006. – 272 с.
42. Ширишов Е.В. Педагогические условия проектирования электронных учебно-методических комплексов: Монография / Е.В. Ширишов, О.В. Чурбанова. – Архангельск: изд-во Архангельского государственного технического университета, 2005. – 307 с.

Учебное издание

Ломовцева Наталья Викторовна
Чубаркова Елена Витальевна
Карасик Александр Аркадьевич

**Организация учебного процесса с использованием
дистанционных образовательных технологий**

Учебное пособие

Компьютерная верстка Н.В. Ломовцевой

Подписано в печать 15.09.11. Формат 60х84 1/16 Бумага для множ. аппаратов.
Печать плоская. Усл. печ. л. 5,0. Уч.-изд. л. 5,0. Тираж 100 экз. Заказ № 3441.

ООО «Издательство УМЦ УПИ»
620078, Екатеринбург, ул. Гагарина, 35 а, оф.2
Тел.: (343) 362-91-16, 362-91-17